Aus der Universitäts-Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten

der Universität Würzburg

Direktor: Prof. Dr. med. H. Röckl

STELLENWERT VON FOKALERKRANKUNGEN IN ÄTIOLOGIE UND THERAPIE VERSCHIEDENER DERMATOSEN

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Gerlinde Ernst

aus Würzburg

Würzburg, den 22. Oktober 1981

Aus der Universitäts-Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten

der Universität Würzburg

Direktor : Prof. Dr. med. H. Röckl

STELLENWERT VON FOKALERKRANKUNGEN IN ÄTIOLOGIE UND THERAPIE VERSCHIEDENER DERMATOSEN

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Gerlinde Ernst

aus Würzburg

Würzburg, den 22. Oktober 1981

Referent: Prof. Dr. med. J. Metz

Korreferent: Prof. Dr. med. H. Röckl

Dekan: Prof. Dr. med. K.-A. Bushe

Tag der mündlichen Prüfung: 15. Dezember 1981

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
I.	EINLEITUNG	1
II.	LITERATURÜBERSICHT	2
1.	Definition der Herderkrankung	3
2.	Definition des Herdes	5
2.1.	Erreger	5
2.2.	Herdbeeinflussung	6
2.3.	Sitz der Foci	6
2.3.1.	Zähne	6
2.3.2.	Tonsillen	6
2.3.3.	Andere Herde	7
3.	Herdtheorien	7
3.1.	Die bakterielle Theorie	7
3.2.	Die Fokaltoxikose	7
3.3.	Die Neuraltoxikose	8
3.4.	Die allergische Theorie	8
III.	PATIENTEN UND METHODE	9
IV.	ERGEBNISSE	13
1.	Gesamtkollektiv	13
1.1.	Altersverteilung	13
1.2.	Diagnosen	14
1.3.	Fokuslokalisation	15
1.4.	Klinische Parameter	17

Seite

1.4.1. Antistreptolysintiter 18
1.4.2. Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit 18
1.5. Krankheitsverlauf 19
1.5.1. Hals-Nasen-Ohren-Foci 19
1.5.2. Zahn-Mund-Kiefer-Foci 20
1.5.3. Hals-Nasen-Ohren- und Zahnfoci 21
1.5.4. Gesamtkollektiv der Fokusträger 22
2. Einzelne Krankheitsbilder 26

V. DISKUSSION 51

1. Diskussion der Methode 51
2. Diskussion der Ergebnisse 54
3. Bewertung der Fokustheorie 68

VI. ZUSAMMENFASSUNG 70

LITERATURVERZEICHNIS I - XVIII

I. EINLEITUNG

"Faule Zähne machen schlechtes Blut" - so beschreibt der Volksmund eine Theorie, mit der die Medizin seit Jahrhunderten verschiedensten Krankheiten eine Ursache zuordnet, die außerhalb der pathologisch veränderten Organe, seien dies Nieren, Gelenke oder die Haut, ihren Ursprung hat.

Marghescu (65) fand bei Durchsicht von sechs Lehrbüchern von Haut- und Geschlechtskrankheiten aus den Jahren 1969 - 1974 31 Dermatosen, bei denen ein Fokus als Krankheitsursache angenommen bzw. eine Fokussanierung empfohlen wird. Bei vielen dieser Dermatosen wird eine routinemäßige Fokussuche durch andere Fachgebiete durchgeführt.

Neben der Belastung der Patienten (z. B. durch Röntgenuntersuchungen) resultiert daraus eine hohe Beanspruchung dieser Kliniken. Dieser Aufwand ist jedoch dann berechtigt, wenn in einer relevanten Zahl der Fälle entweder ein Fokus nachgewiesen werden kann bzw. seine Sanierung den Krankheitsverlauf positiv beeinflußt.

In der vorliegenden Arbeit wird der Einfluß eines Fokalgeschehens sowie die entsprechende Fokussanierung auf den Krankheitsverlauf bei zwölf Dermatosen (Akne vulgaris, Alopezie, Dermatomyositis, Erythema exsudativum multiforme, Erythematodes, Chronisch nummuläres Ekzem, Pruritus, Psoriasis vulgaris, Quincke-Ödem, Rosacea, chronisch rezidivierende Urtikaria, Vasculitis allergica) an 761 Patienten katamnestisch untersucht. Zur Auswertung kam ein Patientenkollektiv, das in den Jahren 1972 - 1977 stationär in der Universitäts-Hautklinik Würzburg behandelt worden war.

II. LITERATURÜBERSICHT

Im Schrifttum über die Geschichte der Fokalinfektion finden sich Hinweise dafür, daß schon Hippokrates Zusammenhänge zwischen Gelenkrheumatismus und Erkrankungen der Mundhöhle angenommen hat. Auch auf den Tafeln der Ruinen von Ninive und Ashur des alten Assyriens ist die Bedeutung kranker Zähne als Verursacher von Schmerzen in Kopf und Gliedern dargestellt (33). Auf die Schrittmacherrolle pathologisch veränderter Tonsillen und Zähne bei der Entstehung rheumatischer Erkrankungen weisen vor allem Ärzte des 18. und 19. Jahrhunderts hin (45, 71, 50).

Erste klinische Daten für diese Theorien wurden von Gürich (32) 1905 auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin zur Diskussion gestellt. Er erklärte den Gelenkrheumatismus als Metastasenbildung eines Primärherdes, meist der Tonsillen, der bei Exacerbation des Primärherdes aufflammt. Durch experimentelle Reizung des Primärherdes, z. B. durch "Mandelschlitzung", provozierte er eine Verschlechterung des Rheumatismus, durch Sanierung des Primärherdes erzielte er ohne weitere Medikation eine Abheilung.

War die Fokustheorie bisher fast ausschließlich auf die Ätiologie des Gelenkrheumatismus eingeschränkt worden, so stellte Pässler (79) erstmals einen Zusammenhang von Foci und vielfältigen Erkrankungen, wie Störungen der inneren Sekretion, des Nervensystems, des Intestinal- und Urogenitaltraktes und auch der Haut her.

Seit dieser Zeit wurde eine heftige Auseinandersetzung um die

Bedeutung der fokalen Infektion geführt, die entweder in einer radikalen Entfernung jedes nur verdächtigen Zahns gipfelte - eine Schule, die besonders in Amerika viele Anhänger fand - oder einen ursächlichen Zusammenhang vollständig negierte.

1. Definition der Herderkrankung

Der Internist Pässler (79) formulierte als Träger des Herdgeschehens Bakterien in "toten Räumen", wie sie die Krypten chronisch entzündlicher Tonsillen und nekrotisch gewordenen Zahnmarkes beherbergen, als Quelle zahlreicher Folgekrankheiten, da die Abwehrfunktion des Organismus infolge der Minderdurchblutung nur mangelhaft oder überhaupt nicht wirksam werden kann.

Hunter (40) führt den Begriff der "Oralsepsis" ein : Von einem Primärherd ausgehend entstehe eine allgemeine organische Erkrankung durch hämatogene Aussaat.

Rosenow (94) postulierte eine "elektive Lokalisation" der Herderkrankungen : Den im Primärherd vorhandenen Erregern sei eine spezifische Affinität zur Metastasierung in ganz bestimmte Organe eigen.

Grumbach (31) definiert "focal infection" als umschriebenen, mit pathogenen Mikroorganismen infizierten Gewebsabschnitt, der zur Infektion oder Intoxikation des Organismus führen kann.

Kissling (48) spricht von Krankheitssymptomen und Krankheiten, die man als "Fernwirkungen" eines an sich unwichtigen,

bakterienhaltigen Herdes, der selbst kein eigenes Krankheitsbild darstellt, ansehen muß.

Um die Problematik einer eindeutigen Definition des komplexen Geschehens der Fokalerkrankung zu betonen, prägt Berger (6) den Begriff des "Fokalinfektkomplexes".

Die im Laufe der Zeit immer konkreter werdenden Vorstellungen über das Herdgeschehen drücken sich in der Definition desselben aus:
"Unter einer Fokalinfektion verstehen wir ein Krankheitsbild, das seine Entstehung dem Vorhandensein eines keimbeherbergenden, lokalisierten, chronischen Entzündungsherdes verdankt, der selbst periodisch oder dauernd im Hintergrund bleibt, während fern vom Herd, ohne unmittelbare Verbindung mit ihm, im Organismus Reaktionen ablaufen, die durch organisch faßbare Gewebsveränderungen oder auch durch funktionelle Störungen charakterisiert sind." (33).

Diese, die Vorstellungen von der Pathogenese des Herdgeschehens enthaltenden Definitionen wurden in der weiteren Entwicklung gleichzeitig mit der Einsicht darüber, daß es kein eindeutiges Erklärungsmuster gibt, verlassen zugunsten einer weitgehenden Verallgemeinerung. Haunfelder (35) bezeichnet die "Herderkrankung bzw. Herdkrankheit" als "Antwort des Organismus auf die Fernwirkung eines Fokus".
Dies entspricht auch der heute üblichen Definition.

2. Definition des Herdes

Während die meisten Autoren den Fokus lediglich als bakterienhaltigen Raum definieren (78, 40, 25, 94, 31, 48), versuchen Gutzeit und Parade (33) in ihrer Definition den verschiedenen Fokustheorien gerecht zu werden: "... bakterienhaltigen, mit Toxinen angefüllten Entzündungsherd, dessen Inhalt durch einen lebenden und deswegen reaktionsfähigen zellulären Wall von der normalen Umgebung mehr oder weniger dicht abgeschlossen ist und deshalb zu Zeiten keine Verbindung mit dem Organismus hat, zu anderen Zeiten hingegen in das Gewebsspaltensystem der Umgebung und damit ins Lymph- und Blutgefäßsystem auszutreten in der Lage ist."
Dieser Definition schließen sich Berger (6) und Mathis, Schnetz (66) an.

2.1. Erreger

Am häufigsten werden Streptokokken als verursachende Erreger angeschuldigt (34, 62, 94, 117, 31, 19).
Hunter (40) erklärte Streptokokken und Staphylokokken als Verursacher der Fokalinfektion, Schottmüller (98) zusätzlich Pseudodiphtheriebazillen. Fischer-Schick (25) bezeichnen den nach ihnen benannten Micrococcus sowie den Bacillus emphysematosus dentium und das Bakterium Putrificus als "streuend". Winter (120) konnte u.a. auch Actinomycesdrusen nachweisen. Ofuzi (77) gelang es, mit Bakterienextrakt von Staphylokokkus haemolyticus Exacerbationen zu erzielen.

2.2. Herdbeeinflussung

Bei den Faktoren, die einen latenten Herd plötzlich zu einer Krankheitsquelle werden lassen, steht an erster Stelle die Infektionskrankheit (33, 66, 39). Dabei wird auf die Lehre von der Anakorese von Ascoli aufmerksam gemacht, die aussagt, daß jeder entzündliche Herd des Organismus zirkulierende Keime auf sich konzentriert (33).
Dies könne zu einer Aktivierung des Herdes führen.

Eine Herdbeeinflussung wurde auch thermischen Faktoren, Ernährungseinflüssen, Schwangerschaften, Magen-Darm-Störungen, Provokationen, vor allem durch Sanierungsmaßnahmen sowie endogenen Faktoren, z. B. Erbmasse, Körperverfassung, Alter und Psyche zugeschrieben (33, 66, 20).

2.3. Sitz der Foci

2.3.1. Die Zähne

Als häufigster Ausgangspunkt von Herderkrankungen wird in der Literatur das Gebiß genannt (79, 40, 98, 120). Die Aufmerksamkeit wird dabei auf "tote" Zähne, Granulome, Zysten, chronische Alveolarabszesse und Alveolarpyorrhoe gelenkt.

2.3.2. Die Tonsillen

Fast gleichrangig mit den Zähnen werden die chronisch entzündeten Tonsillen eingestuft. So fand Billings (7) die Tonsillen dreimal so häufig als Sitz eines Fokus wie die Zähne. Auch bei

Mathis, Schnetz (66) nehmen die Tonsillen den ersten Platz der Häufigkeitsliste ein. Von Boenninghaus (9) werden 70 % aller Kopfherde in den Tonsillen vermutet. Veil (117) hebt besonders die Bedeutung der Tonsille bei Fokalerkrankungen des Kindes- und Jugendalters hervor.

2.3.3. Andere Herde

Pässler, Billings, Mathis, Schnetz weisen auch auf die Nasennebenhöhlen als Foci hin (79, 7, 66).
Prinzipiell können alle chronisch entzündlichen Prozesse als Herde aufgefaßt werden, so entzündliche Veränderungen in der Lunge, im Urogenital- und Verdauungsapparat, pyogene Hauterkrankungen und Osteomyelitiden (7, 94, 66, 90, 120, 103).

3. Herdtheorien

3.1. Die bakterielle Theorie

Diese Theorie geht davon aus, daß in einem Herd Bakterien angereichert sind, die unter besonderen Bedingungen den Herd verlassen und über den Blut- oder Lymphweg an das Erfolgsorgan gelangen. Als Unterschied zur Sepsis wird die quantitativ geringere Bakterienaussaat gefordert (33, 48, 66, 31, 85).

3.2. Die Fokaltoxikose

Neben der Bakterienwirkung als auslösendem Faktor werden Toxine für die Entstehung herdferner Organerkrankungen verantwortlich gemacht. Dabei kann es sich um Exo- oder Endo-

toxine im Primärherd selbst handeln, oder die Toxine können bei Abtötung der Bakterien in Blut bzw. Lymphe oder im Erfolgsorgan frei werden (33, 66, 85).

3.3. Die Neuraltoxikose

Slauck (104) wies den perineuralen Lymphscheiden des peripheren Nerven die Leitfunktion der Toxine zu, die zu einer vorübergehenden Schädigung der Vorderhornganglienzelle bzw. der motorischen Hirnganglienzellen mit nachfolgender degenerativer Verfettung der entsprechenden Muskelpartien führen.

3.4. Die allergische Theorie

Die Fernwirkungen des Herdinfektes werden dadurch erklärt, daß im Herd gebildete Allergene (Bakterien, Bakterienbestandteile, gelöste körpereigene Stoffe) den Körper sensibilisieren und bei späterem Eindringen in die Blutbahn im Erfolgsorgan eine allergische Reaktion herbeiführen. Als Beweise werden u.a. die klinischen und histologischen Befunde bei Mensch und Versuchstier, der Krankheitsverlauf, der meist einer allergisch-hyperergen Reaktion entspricht, der Nachweis von humoralen und zellständigen Antikörpern und Immunkomplexen sowie die Möglichkeit der Hyposensibilisierung durch Autovakzine angeführt (6, 33, 66, 106, 77, 120).

III. PATIENTEN UND METHODE

In der eigenen Untersuchung wurden die Daten von 1838 Patienten ausgewertet, die sich wegen folgender Diagnosen in stationärer Behandlung der Universitäts-Hautklinik Würzburg befanden :
Akne vulgaris, Alopezie, Dermatomyosititis, Erythema exsudativum multiforme, Erythematodes, chronisch-nummuläres Ekzem, Pruritus, Psoriasis vulgaris, Quincke-Ödem, Rosacea, chronisch rezidivierende Urtikaria, Vasculitis allergica.
Die Diagnosen waren nach Beendigung einer stationären Durchuntersuchung erstellt worden, können somit als gesichert gelten.

Als Erhebungsunterlagen dienten die Krankengeschichten der in den Jahrgängen 1972 - 1977 in der Universitäts-Hautklinik Würzburg unter obengenannten Diagnosen behandelten Patienten. Zusätzlich wurden die Verlaufskarten der aufnehmenden Poliklinik, die Befundberichte der konsiliarisch untersuchenden Kliniken und die Arztbriefe der Universitäts-Hautklinik an die einweisenden Ärzte herangezogen.

Bei einem Teil der Patienten (1013) war eine Fokussuche unter anderem von der Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik Würzburg und der Universitäts-Zahnklinik Würzburg durchgeführt worden. Bei 761 Patienten war von diesen Kliniken ein Fokus diagnostiziert worden. Die Sanierung dieser Foci erfolgte zum Teil bereits während des stationären Aufenthaltes, den anderen Fokusträgern wurde die Sanierung dringend angeraten.

Alle Patienten, ob Fokusträger oder nicht, wurden nach der in der Universitäts-Hautklinik üblichen internen und externen

Therapie behandelt.

Um katamnestisch einen Zusammenhang zwischen Krankheitsverlauf und Fokussanierung feststellen zu können, wurden alle Patienten mit nachgewiesenem Fokus angeschrieben und zur Beantwortung folgender Fragen aufgefordert:
Wurden Ihre Zähne saniert?
Wurde ein Zahn gezogen?
Wurden Ihre Mandeln entfernt?
Wurden Sie anderweitig im HNO-Bereich behandelt?
Haben sich nach der Behandlung die Hauterscheinungen gebessert?, verschlechtert?, Sind sie gleichgeblieben?.
Von 761 angeschriebenen Patienten erhielten wir 558 Rückantworten.

Alle Daten wurden zur Bearbeitung in der EDV-Anlage des Kopfklinikums der Universität Würzburg auf Beleglesebögen IBM 551 verschlüsselt und maschinell in Lochkarten gestanzt:

Zur Personenerkennung diente das Geburtsdatum und die Geschlechtsangabe. Die Dopplung schützte vor Verwechslung zweier Personen mit gleichem Geburtsdatum.

Nach Angabe der Diagnose wurde der Fokusverdacht festgehalten. Dieser war aufgrund der klinischen Untersuchung in der Universitäts-Hautklinik geäußert worden.

Erhöhte Antistreptolysintiter oder Blutkörperchensenkungsbeschleunigungen waren als zusätzliche Kriterien beurteilt worden. Diese wurden auch quantitativ erfaßt. Nicht durchgeführte Bestimmungen gingen als "unbekannt" ein.

Die von der Hals-Nasen-Ohrenklinik gestellten Diagnosen umfaßten chronische Tonsillitis, Rhinitis acuta und chronica, Septumdeviation mit und ohne Muschelhypertrophie, Pharyngitis, Laryngitis, Bronchitis, Sinusitis und sonstiges.

Die Diagnose der Universitäts-Zahnklinik beschränkte sich auf den Verdacht fokalerkrankter Zähne.
"Unbekannt" bedeutete, daß keine Fokussuche durchgeführt worden war.

Bei der Therapie wurden Hals-Nasen-Ohren-ärztlicher und zahnärztlicher Bereich unterschieden.
Besonders relevante therapeutische Maßnahmen wie Tonsillektomie und Zahnextraktion wurden ebenfalls gesondert bewertet.

Der Verlauf nach Fokusausschaltung wurde nach Angaben der Patienten eingegeben. "Nicht beurteilbar" umfaßte die Gruppe, die auf unser Schreiben nicht geantwortet hatte sowie das Kollektiv, bei dem kein Herdbefund erhoben worden war. Die Spalte "Nachuntersuchung nötig" ist mit der ersteren identisch.

Durch einen Rechenvorgang wurde das gesamte Kollektiv nach Alters- und Geschlechtsverteilung, Häufigkeit der Krankheitsbilder, Fokushäufigkeit und -art differenziert.
In einer weiteren Rechenoperation wurden Geschlechts- und Altersverteilung sowie klinische Parameter bei Fokusträgern und der Krankheitsverlauf mit und ohne Therapie ermittelt.
Dieses Programm wurde ebenso für jedes einzelne der obengenannten zwölf dermatologischen Krankheitsbilder durchgeführt.

Bei Beschriftung der Tabellen und Abbildungen wurden Abkürzungen verwendet, die im folgenden erläutert werden:

HNO = Hals-Nasen-Ohren-Erkrankung

ZMK = Zahn-Mund-Kiefer-Erkrankung

ASL = Antistreptolysintiter

BSG = Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit

A = Abheilung der Hauterscheinungen

B = Besserung der Hauterscheinungen

G = Gleichbleiben der Hauterscheinungen

S = Schlechterwerden der Hauterscheinungen

U = unbekannter Krankheitsverlauf

= sanierte Foci

= nichtsanierte Foci

IV. ERGEBNISSE

1. Gesamtkollektiv

Insgesamt wurden die Daten von 1838 Patienten, 793 weiblichen und 1045 männlichen, ausgewertet (Tab. 1).

männlich	weiblich	gesamt
1045	793	1838
= 56,8 %	= 43,2 %	= 100 %

Tab. 1 : Geschlechtsverteilung des Gesamtkollektivs

1.1. Altersverteilung

Die Altersverteilung zeigt ein Maximum mit 28 % zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr, gefolgt von 17 % zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Bei den höheren Altersstufen findet sich ein stetiger Rückgang (Tab. 2 und Abb. 1).

Alter	n	%
1-10 Jahre	31	1,7
10-20 Jahre	135	7,3
20-30 Jahre	520	28,3
30-40 Jahre	308	15,8
40-50 Jahre	286	15,6
50-60 Jahre	226	12,3
60-70 Jahre	161	8,6
70-80 Jahre	126	6,9
80-90 Jahre	44	2,4
90-100 Jahre	2	0,1

Tab. 2 : Altersverteilung des Gesamtkollektivs

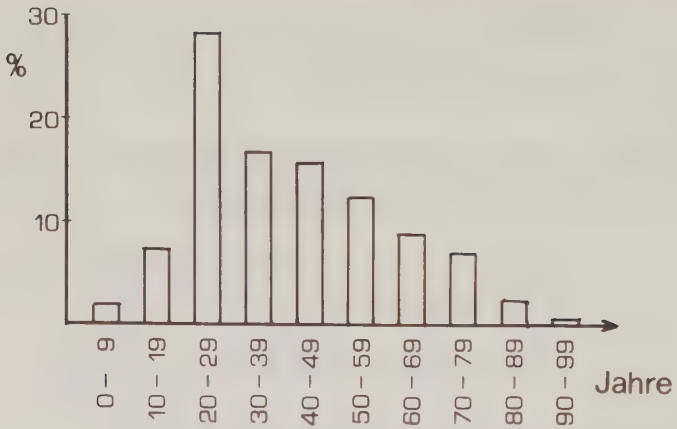

Abb. 1 : Altersverteilung des Gesamtkollektivs

1.2. Diagnosen

Die Häufigkeit der einzelnen Krankheitsbilder ist folgender Tabelle zu entnehmen :

Diagnose	n	%
Akne vulgaris	347 Patienten	19 %
Alopezie	74 Patienten	4 %
Dermatomvositis	9 Patienten	0,5 %
Erythema exs. multif.	38 Patienten	2 %
Erythematodes	73 Patienten	4 %
Chron.-nummuläres Ekzem	25 Patienten	1 %
Pruritus	52 Patienten	3 %
Psoriasis vulgaris	516 Patienten	28 %
Quincke-Ödem	52 Patienten	3 %
Rosacea	164 Patienten	9 %
Chron. rez. Urticaria	472 Patienten	26 %
Vasculitis allergica	52 Patienten	3 %

Tab. 3 : Häufigkeit der einzelnen Krankheitsbilder

1.3. Fokuslokalisation

Ein Fokus war bei 761 Patienten, 41 % des Gesamtkollektivs, nachgewiesen worden. Dabei entfielen auf den HNO-Bereich 369 (48 %), auf den Bereich ZMK 203 (27 %) und auf Foci in beiden Bereichen 189 (25 %) Patienten (Tab. 4).

Lokalisation	n	%
HNO	369	48
ZMK	203	27
HNO + ZMK	189	25
gesamt	761	100

Tab. 4 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Die Alters- und Geschlechtsverteilung folgte den oben für die Gesamtheit angegebenen Werten (Tab. 5 und 6).

Lokalisation	männlich	weiblich
HNO	204	165
ZMK	121	82
HNO + ZMK	98	91
gesamt	423	338

Tab. 5 : Geschlechtsverteilung der Fokusträger

Alter (Jahre)	HNO	ZMK	HNO + ZMK	Σ	%
1-10	2	-	2	4	0,5
10-20	30	10	13	53	7
20-30	120	44	49	213	28
30-40	80	35	40	155	20
40-50	47	37	36	120	16
50-60	44	37	28	109	14
60-70	24	21	13	58	8
70-80	16	18	6	40	5
80-90	6	-	3	9	1

Tab. 6: Altersverteilung der Fokusträger

Art des HNO-Fokus

Die Differenzierung der Art der HNO-Foci schloß die Fälle mit gleichzeitigen Erkrankungen im HNO- und ZMK-Bereich mit ein, insgesamt also 558 Patienten. Davon hatten 279 (50 %) eine Tonsillitis, gefolgt von 125 (22 %) Fällen mit Sinusitis. Alle übrigen Krankheiten machten jeweils weniger als 10 % aus (Tab. 7).

	n	%
Tonsillitis	279	50
Sinusitis	125	22
Pharyngitis	32	5
Rhinitis chronica	23	4
Rhinitis acuta	18	3
Laryngitis	15	3
Septumdeviation	4	1
Bronchitis	3	1
sonstige	59	11

Tab. 7 : Art der HNO-Foci

1.4. Klinische Parameter

Bei der Aufnahmeuntersuchung war bei 1013 Patienten des Gesamtkollektivs (55 %) ein Fokusverdacht geäußert worden, der bei 505 Patienten durch fachärztliche Untersuchung bestätigt wurde (Tab. 8). 246 Fokusträger wurden zusätzlich durch routinemäßige fachärztliche Fokussuche erfaßt.

	HNO	ZMK	Σ
Fokusverdacht	571	442	1013
Fokus bestätigt	308	197	505

Tab. 8 : Bedeutung der klinischen Diagnose

1.4.1. A S L

Bei 647 der 761 fokustragenden Patienten (85 %) wurde der ASL-Titer bestimmt, der 160 mal erhöht (25 %) und 487 mal normal (75 %) ausfiel. Als Normbereich galten Werte < 300 E/ml. Die Unterscheidung nach der Lokalisation des Fokus ergab keine Besonderheiten (Tab. 9).

	300 - 1500 E/ml	0 - 275 E/ml
HNO	84	228
ZMK	36	159
HNO + ZMK	40	100
Σ	160	487
%	25	75

Tab. 9 : Verhalten des ASL-Titers bei Fokus

1.4.2. Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit

Bei 730 der 761 fokustragenden Patienten (96 %) konnte die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ermittelt werden. Sie war 319 mal (44 %) erhöht und 411 mal (56 %) normal. Als normal wurden Werte ≤ 10/20 mm n.W. betrachtet. Bei Patienten mit Zahnfoci fanden sich häufiger (in 53 %) pathologische Werte (Tab. 10).

	≤ 10/20 mm n.W.	>10/20 mm n.W.
HNO	159	193
ZMK	101	93
HNO + ZMK	59	125
Σ	319	411
%	44	56

Tab. 10 : Verhalten der BSG bei Fokus

1.5. Krankheitsverlauf

1.5.1. Foci im Hals-Nasen-Ohren-Bereich

Von den 361 Patienten mit Fokalerkrankungen waren 338 (92 %) saniert worden. Davon gaben 6 % Abheilung und 34 % Besserung der Hauterscheinungen an. Bei 22 % blieb der Krankheitsverlauf unbeeinflußt. Er verschlechterte sich in 7 %.

Das Kollektiv der Patienten, bei denen keine Sanierung durchgeführt worden war, umfaßte 15 Fälle. 10 Patienten berichteten von Abheilung oder Besserung, 5 vom Gleichbleiben der Hautkrankheit. Verschlechterung wurde nicht genannt.

121 Patienten machten keine Angaben. Bei 105 dieser Patienten war bereits während des stationären Aufenthaltes ein Fokus saniert worden (Tab. 11).

HNO	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	20	6	4	13
Besserung	114	34	6	19
Gleichbleiben	76	22	5	16
Verschlechterung	23	7	-	-
nicht bekannt	105	31	16	52
Σ	338	100	31	100

Tab. 11 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im HNO-Bereich

1.5.2. Foci im Zahn-Mund-Kiefer-Bereich

Bei 112 der 203 Patienten (55 %) war eine Sanierung durchgeführt worden. 51 mal (46 %) kam es zur Abheilung (5 %) oder zur Besserung (41 %) der Hauterkrankungen. 50 mal (45 %) war keine Befundänderung, in 6 Fällen (5 %) Verschlechterung eingetreten. Keine Angaben machten 5 (4 %) der Befragten.
Ein deutlicher Unterschied zwischen Zahnextraktion und sonstiger Sanierung ergab sich nicht.

Von den 91 Patienten (45 %), bei denen keine Sanierung durchgeführt worden war, gaben 27 (30 %) Abheilung (12 %) oder Besserung (18 %), 4 (4 %) Gleichbleiben und 2 (2 %) Verschlechterung der Hauterscheinungen an. 63 Patienten machten keine Angaben (Tab. 12).

ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	5	5	11	12
Besserung	46	41	16	18
Gleichbleiben	50	45	4	4
Verschlechterung	6	5	2	2
nicht bekannt	5	4	58	64
Σ	112	100	91	100

Tab. 12 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im ZMK-Bereich

1.5.3. HNO- und ZMK-Foci

Bei 109 der 189 Patienten (58 %) mit Foci im HNO- und ZMK-Bereich war eine Sanierung durchgeführt worden. 51 (47 %) gaben Abheilung (4 %) oder Besserung (43 %), 39 (36 %) Gleichbleiben und 9 (8 %) Verschlechterung der Hauterkrankung an. 10 (9 %) der Befragten machten keine Angaben.

41 (51 %) der 80 Patienten, bei denen keine Sanierung vorgenommen worden war, berichteten von Abheilung (6 %) oder Besserung (45 %), 24 (30 %) von Gleichbleiben und 6 (8 %) von einer Verschlechterung der Hautkrankheit. Von 19 Patienten lagen keine Angaben vor, bei 10 Fällen war ein Fokus saniert worden (Tab. 13).

HNO + ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	4	4	5	6
Besserung	47	43	36	45
Gleichbleiben	39	36	24	30
Verschlechterung	9	8	6	8
nicht bekannt	10	9	9	11
Σ	109	100	80	100

Tab. 13 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern in beiden Bereichen

1.5.4. Gesamtkollektiv der Fokusträger

Bei 559 (73 %) der 761 Patienten mit nachgewiesenem Fokus war dieser saniert worden. Danach berichteten 29 (5 %) der Patienten von Abheilung, 207 (37 %) von Besserung, 165 (30 %) von Gleichbleiben und 38 (7 %) von Verschlechterung der jeweiligen dermatologischen Erkrankung. 120 Patienten (21 %) machten keine Angaben (Tab. 14 und Abb. 2).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	29	5	20	10
Besserung	207	37	58	29
Gleichbleiben	165	30	33	16
Verschlechterung	38	7	8	4
nicht bekannt	120	21	83	41
Σ	559	100	202	100

Tab. 14 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger einschließlich der unbekannten Krankheitsverläufe

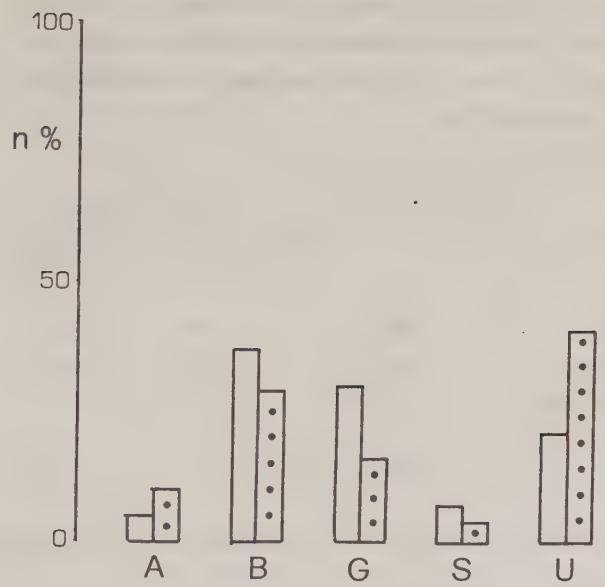

Abb. 2 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger einschließlich der unbekannten Krankheitsverläufe
sanierte Foci n = 559 nichtsanierte Foci n = 202

Wenn man nur die Daten der Patienten als Grundlage nahm, von denen wir eine Rückantwort erhalten hatten, ergab sich folgende Verteilung : 7 % Abheilung, 47 % Besserung, 37 % Gleichbleiben und 9 % Verschlechterung.

Keine Sanierung war bei 119 Patienten durchgeführt worden. Bei 83 war diese stationär nicht erfolgt, und der Fragebogen nicht zurückgeschickt worden.

Von den 119 nichtsanierten Patienten berichteten 20 (17 %) von Abheilung, 58 (49 %) von Besserung, 33 (27 %) von Gleichbleiben und 8 (7 %) von Verschlechterung der jeweiligen Krankheit (Tab. 15 und Abb. 3).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	29	7	20	17
Besserung	207	47	58	49
Gleichbleiben	165	37	33	27
Verschlechterung	38	9	8	7
	439	100	119	100

Tab. 15 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

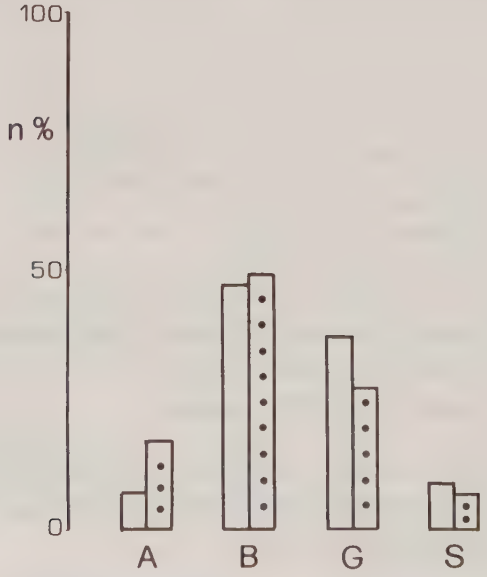

Abb. 3 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger
sanierte Foci n = 439 nichtsanierte Foci n = 119

Im folgenden werden für die einzelnen der zwölf Krankheiten nur die bedeutsamen Ergebnisse mitgeteilt: Fokushäufigkeit im Vergleich zur Gesamtzahl der Erkrankten, Fokuslokalisation und Krankheitsverlauf mit und ohne Fokussanierung. Die Diagnosen des HNO-Fokus werden nur genannt, wenn sie von der Relation im Gesamtkollektiv abweichen, die Differenzierung des Krankheitsverlaufs nach Fokuslokalisation bei genügend hohen Fallzahlen.

2. Einzelne Krankheitsbilder

2.1. Akne vulgaris

Von den 347 Patienten mit Akne vulgaris (19 % des Gesamtkollektivs) hatten 125 (36 %) einen Fokus. Bei 69 Fällen (55 %) lag dieser im HNO-Bereich, in 38 Fällen (30 %) im ZMK-Bereich, die restlichen 18 (15 %) in beiden Bereichen (Tab. 16).

Lokalisation	n	%
HNO	69	55
ZMK	38	30
HNO + ZMK	18	15
gesamt	125	100

Tab. 16 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Von den HNO-Foci wurden 66 (96 %) saniert. 22 (33 %) gaben Abheilung (3 %) oder Besserung (30 %), 18 (27 %) Gleichbleiben und 7 (11 %) Verschlechterung an. Von 19 (29 %) der Befragten wurden keine Angaben gemacht, ebenso von den 3 Patienten, bei denen eine Sanierung unbekannt ist (Tab. 17).

HNO	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	2	3	-	
Besserung	20	30	-	
Gleichbleiben	18	27	-	
Verschlechterung	7	11	-	
nicht bekannt	19	29	3	100
Σ	66	100	3	100

Tab. 17 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im HNO-Bereich

26 (68 %) der nachgewiesenen ZMK-Foci wurden saniert. In 12 Fällen (46 %) kam es zur Abheilung (4 %) oder zur Besserung (42 %). In 10 Fällen (38 %) blieben die Hauterscheinungen gleich. Verschlechterung trat in 2 Fällen (8 %) ein. Von 2 Patienten (8 %) wurden keine Angaben gemacht.

Von den 12 Patienten, bei denen keine Sanierung durchgeführt worden war, machten 10 (83 %) keine Angaben. In 1 Fall war es zum Abheilen, im anderen Fall zur Verschlechterung der Akne gekommen (Tab. 18).

ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	1	4	1	
Besserung	11	42	-	
Gleichbleiben	10	38	-	
Verschlechterung	2	8	1	
nicht bekannt	2	8	10	
Σ	26	100	12	100

Tab. 18 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im ZMK-Bereich

Von den 18 Patienten mit gleichzeitigen Foci im HNO- und Zahnbereich hatten 11 (61 %) diese sanieren lassen. 4 Patienten (36 %) teilten uns eine Besserung, ebenso viele ein Gleichbleiben der Akne mit. Bei 2 Kranken hatte sich das Krankheitsbild verschlechtert. 1 Patient machte keine Angaben.

3 Patienten mit nichtsanierten Foci berichteten von einem gebesserten, 2 Patienten von einem verschlechterten Hautzustand. 2 Patienten beantworteten unser Schreiben nicht (Tab. 19).

HNO + ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	-		-	
Besserung	4	36	3	
Gleichbleiben	4	36	2	
Verschlechterung	2	19	-	
nicht bekannt	1	9	2	
Σ	11	100	7	100

Tab. 19 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern in beiden Bereichen

Insgesamt war eine Sanierung bei 103 Fokusträgern (82 %) vorgenommen worden, die 38 mal (37 %) einen positiven, 11 mal (11 %) einen negativen Effekt und in 32 Fällen (31 %) keine Befundänderung erbrachte.

Nicht saniert wurden die Foci bei 22 Patienten. Hier verbesserte sich der Hautzustand in 4 Fällen (18 %), verschlechterte sich in einem Fall (4 %); in 2 Fällen (9 %) veränderte er sich nicht.

37 der Befragten machten keine Angaben, bei 22 war eine Sanierung durchgeführt worden (Tab. 20 und Abb. 4).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	3	3	1	4
Besserung	35	34	3	14
Gleichbleiben	32	31	2	9
Verschlechterung	11	11	1	4
nicht bekannt	22	21	15	69
Σ	103	100	22	100

Tab. 20 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

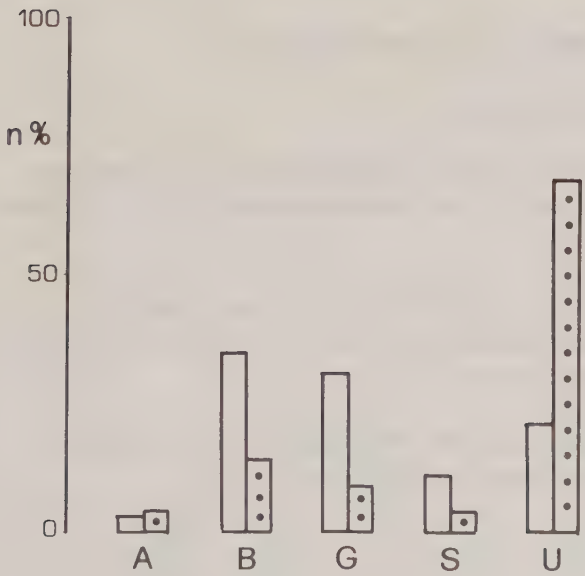

Abb. 4 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

sanierte Foci n = 103 nichtsanierte Foci n = 22

2.2. Alopezie

Bei 34 der 74 Patienten (46 %) war ein Fokus festgestellt worden, 15 mal (44 %) im HNO-, 8 mal (24 %) im ZMK- und 11 mal (32 %) in beiden Bereichen (Tab. 21).

Lokalisation	n	%
HNO	15	44
ZMK	8	24
HNO + ZMK	11	32
gesamt	34	100

Tab. 21 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Sanierung war bei 23 (68 %) Patienten erfolgt, von Besserung berichteten 6 (26 %), von Verschlechterung 5 (22 %), von Gleichbleiben 9 (39 %).

Ohne Sanierung waren 11 Patienten geblieben, 2 berichteten von Besserung, 2 von Gleichbleiben und einer von Verschlechterung des Krankheitsverlaufes.

9 Patienten machten keine Angaben, bei 3 war eine Sanierung durchgeführt worden (Tab. 22 und Abb. 5).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	2	9	1	
Besserung	4	17	1	
Gleichbleiben	9	39	2	
Verschlechterung	5	22	1	
nicht bekannt	3	13	6	
Σ	23	100	11	100

Tab. 22 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

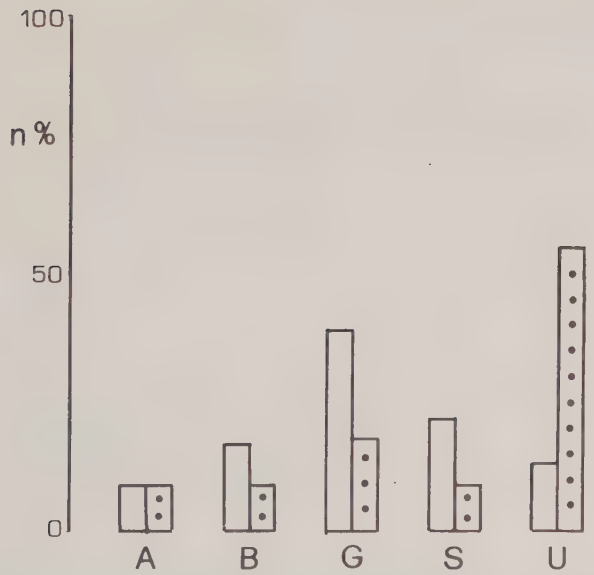

Abb. 5 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

sanierte Foci n = 23 nichtsanierte Foci n = 11

2.3. Dermatomyositis

Von 9 Patienten hatten 6 einen Fokus, eine Fallzahl, die zur Auswertung zu gering ist, zumal 3 Patienten keine Angaben machten.

2.4. Erythema exsudativum multiforme

Bei 13 der 38 Patienten (34 %) war ein Fokus gefunden worden, bei 9 (69 %) im HNO- und bei 4 (31 %) im ZMK-Bereich (Tab. 23).

Lokalisation	n	%
HNO	9	69
ZMK	4	31
HNO + ZMK	-	-
gesamt	13	100

Tab. 23 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Sanierung erbrachte bei 7 Patienten Besserung, 5 berichteten von Gleichbleiben.
In einem Fall war keine Sanierung durchgeführt worden. Das Krankheitsbild hat sich gebessert (Tab. 24).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	2		-	
Besserung	5		1	
Gleichbleiben	5		-	
Verschlechterung	-		-	
nicht bekannt	-		-	
Σ	12	100	1	100

Tab. 24 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

2.5. Erythematodes

30 der 73 Patienten (41 %) waren Fokusträger, 14 (47 %) im HNO-, 6 (20 %) im ZMK- und 10 (33 %) in beiden Bereichen. Hier lag die Sinusitis mit 11 Fällen vor der Tonsillitis, die 9 mal diagnostiziert worden war (Tab. 25).

Lokalisation	n	%
HNO	14	47
ZMK	6	20
HNO + ZMK	10	33
gesamt	30	100

Tab. 25 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Von 22 sanierten Fokusträgern berichteten 5 von einer Besserung, 9 von einem Gleichbleiben und 4 von einer Verschlechterung der Erkrankung.

In 8 Fällen erfolgte keine Sanierung. 1 mal kam es zu Besserung, 4 mal zum Gleichbleiben und 2 mal zu einer Verschlechterung.

Von den 5 Patienten, die keine Angaben machten, war bei 4 ein Fokus saniert worden (Tab. 26 und Abb. 6).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	-	-	-	
Besserung	5	23	1	
Gleichbleiben	9	41	4	
Verschlechterung	4	18	2	
nicht bekannt	4	18	1	
Σ	22	100	8	100

Tab. 26 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

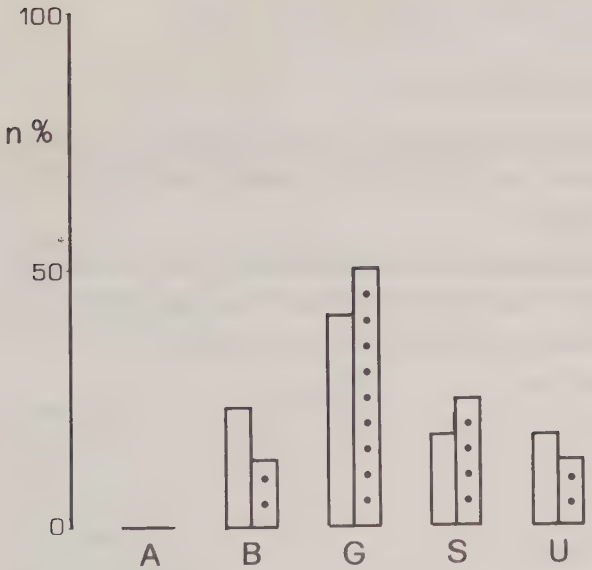

Abb. 6 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

sanierte Foci n = 22 nichtsanierte Foci n = 8

2.6. Chronisch-nummuläres Ekzem

Bei 15 der 25 Patienten (60 %) war ein Fokus festgestellt worden, 9 mal (60 %) im HNO-, 4 mal (27 %) im ZMK- und 2 mal (13 %) in beiden Bereichen (Tab. 27).

Lokalisation	n	%
HNO	9	60
ZMK	4	27
HNO + ZMK	2	13
gesamt	15	100

Tab. 27 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Fokussanierung wurde in 12 Fällen durchgeführt. 2 Patienten berichteten von Besserung, 6 von Gleichbleiben, 4 machten keine Angaben.

Bei den 3 Patienten, die keine Sanierung hatten vornehmen lassen, war es in 2 Fällen zur Besserung gekommen, in 1 Fall keine Veränderung eingetreten (Tab. 28).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	-		-	
Besserung	2		2	
Gleichbleiben	6		1	
Verschlechterung	-		-	
nicht bekannt	4		-	
Σ	12	100	3	100

Tab. 28 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

2.7. Pruritus

Bei 52 Patienten fand sich in 18 Fällen (35 %) ein Fokus, der 5 mal (28 %) im HNO-, 4 mal (22 %) im ZMK- und 9 mal (50 %) in beiden Bereichen gelegen war (Tab. 29).

Lokalisation	n	%
HNO	5	28
ZMK	4	22
HNO + ZMK	9	50
gesamt	18	100

Tab. 29 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Insgesamt wurde 12 mal (67 %) eine Fokussanierung durchgeführt, die in 9 Fällen zur Besserung und in je einem Fall zu Gleichbleiben bzw. Verschlechterung führte. 1 Patient machte keine Angaben.

In 6 Fällen war keine Fokussanierung vorgenommen worden. Hier berichteten 5 Patienten von Besserung und einer von Gleichbleiben (Tab. 30).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	1		1	
Besserung	8		4	
Gleichbleiben	1		1	
Verschlechterung	1		-	
nicht bekannt	1		-	
Σ	12	100	6	100

Tab. 30 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

2.8. Psoriasis vulgaris

111 der 516 Erkrankten (22 %) wiesen einen Fokus auf, der in 70 Fällen (63 %) im HNO-, in 15 Fällen (14 %) im ZMK- und in 26 Fällen (23 %) in beiden Bereichen diagnostiziert wurde (Tab. 31).

Lokalisation	n	%
HNO	70	63
ZMK	15	14
HNO + ZMK	26	23
gesamt	111	100

Tab. 31 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

61 der Patienten mit einem HNO-Fokus waren saniert worden (87 %). In 3 Fällen (5 %) kam es zur Abheilung, in 13 Fällen (21 %) zur Besserung der Hauterscheinungen. 12 Patienten (20 %) konnten keine Veränderung, 3 (5 %) eine Verschlechterung feststellen. Von 30 dieser Patienten (49 %) wurden keine Angaben gemacht.

Im nichtsanierten Kollektiv wurde 2 mal Abheilung, 1 mal Besserung und 4 mal Gleichbleiben angegeben. 2 mal erhielten wir keine Antwort (Tab. 32).

HNO	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	3	5	2	22
Besserung	13	21	1	11
Gleichbleiben	12	20	4	44
Verschlechterung	3	5	-	-
nicht bekannt	30	49	2	22
Σ	61	100	9	100

Tab. 32 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im HNO-Bereich

9 der 15 Zahnfokusträger (60 %) waren saniert worden. 1 berichtete von Abheilung, 4 von Besserung, 3 von Gleichbleiben und einer von Verschlechterung seiner Krankheit.

Ohne Sanierung gaben 2 Patienten Abheilung, einer Gleichbleiben an. Bei 3 Patienten war eine Sanierung nicht bekannt. Sie machten keine Angaben (Tab. 33).

ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	1	11	2	33
Besserung	4	44	-	-
Gleichbleiben	3	33	1	17
Verschlechterung	1	11	-	-
nicht bekannt	-	-	3	50
Σ	9	100	6	100

Tab. 33 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im ZMK-Bereich

15 der 26 Patienten (58 %) mit Foci in beiden Bereichen wurden saniert. 9 (60 %) berichteten Besserung, 5 (33 %) Gleichbleiben, 1 (7 %) machte keine Angaben. 7 (64 %) der nichtsanierten Patienten bemerkten Besserung, 4 (36 %) keine Änderung der Erkrankung (Tab. 34).

HNO + ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	-	-	-	-
Besserung	9	60	7	64
Gleichbleiben	5	33	4	36
Verschlechterung	-	-	-	-
nicht bekannt	1	7	-	-
Σ	15	100	11	100

Tab. 34 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern in beiden Bereichen

Saniert wurden insgesamt 85 Patienten (77 %).
30 (36 %) berichteten von Besserung, 20 (23 %) von Gleichbleiben und 4 (5 %) von Verschlechterung. Bei 26 Patienten (23 %) erfolgte keine Sanierung. Bei 12 (46 %) war es zu Besserung, bei 9 (35 %) zu keiner Veränderung gekommen.

36 der Befragten machten keine Angaben, bei 31 war eine Fokussanierung erfolgt (Tab. 35 und Abb. 7).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	4	5	4	15
Besserung	26	31	8	31
Gleichbleiben	20	23	9	35
Verschlechterung	4	5	-	-
nicht bekannt	31	36	5	19
Σ	85	100	26	100

Tab. 35 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

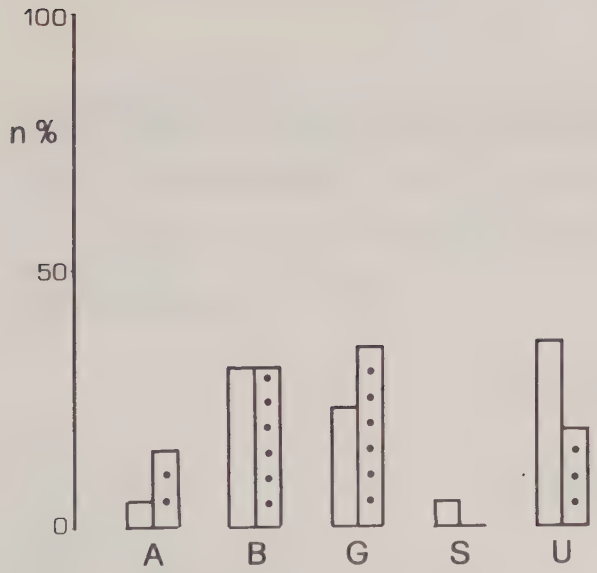

Abb. 7 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

saniert n = 85 nicht saniert n = 26

2.9. Quincke-Ödem

Bei 15 (29 %) der 52 Patienten konnte ein Fokus festgestellt werden, 10 mal (67 %) im HNO-, 4 mal (27 %) im ZMK- und 1 mal (6 %) in beiden Bereichen gelegen (Tab. 36).

Lokalisation	n	%
HNO	10	67
ZMK	4	27
HNO + ZMK	1	6
gesamt	15	100

Tab. 36 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Bei 13 Patienten war eine Sanierung durchgeführt worden, 10 berichteten von Besserung, 3 von Gleichbleiben der Krankheit.

Die beiden Patienten, die keine Sanierung durchführen ließen, berichteten von Besserung (Tab. 37).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	2		1	
Besserung	8		1	
Gleichbleiben	3		-	
Verschlechterung	-		-	
nicht bekannt	-		-	
Σ	13	100	2	100

Tab. 37 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

2.10. Rosacea

115 (70 %) der 164 Patienten wiesen einen Fokus auf, der in 49 Fällen (43 %) im HNO-, in 36 Fällen (31 %) im ZMK- und in 30 Fällen (26 %) in beiden Bereichen gefunden wurde (Tab. 38).

Lokalisation	n	%
HNO	49	43
ZMK	36	31
HNO + ZMK	30	26
gesamt	115	100

Tab. 38 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Nach Sanierung in 80 Fällen ergab sich 47 mal (59 %) eine Besserung, 19 mal (24 %) ein Gleichbleiben und 5 mal (6 %) eine Verschlechterung der Krankheit.

Von den 34 Patienten, die keine Sanierung erhalten hatten, berichteten 19 (56 %) von Besserung, 6 von Gleichbleiben und einer von Verschlechterung (Tab. 39 und Abb. 8).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	6	8	5	15
Besserung	41	51	14	41
Gleichbleiben	19	24	6	18
Verschlechterung	5	6	1	3
nicht bekannt	9	11	8	23
Σ	80	100	34	100

Tab. 39 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

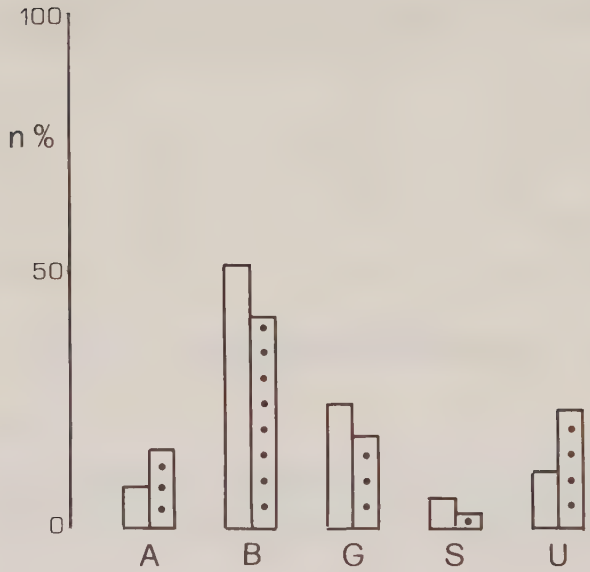

Abb. 8 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

sanierte Foci n = 80

nichtsanierte Foci n = 34

2.11. Chronisch rezidivierende Urtikaria

Ein Fokus wurde bei 258 (55 %) der 472 Patienten diagnostiziert. 104 Foci (40 %) lagen im HNO-, 77 (30 %) im ZMK- und 77 (30 %) in beiden Bereichen. 47 % der Fokusträger litten an einer chronischen Tonsillitis, 23 % an einer Sinusitis (Tab. 40).

Lokalisation	n	%
HNO	104	40
ZMK	77	30
HNO + ZMK	77	30
gesamt	258	100

Tab. 40 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

Der HNO-Fokus war bei 89 Patienten (86 %) saniert worden, 4 (4 %) gaben Abheilung, 30 (34 %) Besserung, 15 (17 %) Gleichbleiben und 3 (3 %) Verschlechterung an. 37 (42 %) machten keine Angaben.

5 (33 %) der nichtsanierten 15 Patienten schickten eine Antwort, 2 gaben Abheilung, 3 Besserung an (Tab. 41).

HNO	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	4	4	2	13
Besserung	30	34	3	20
Gleichbleiben	15	17	-	-
Verschlechterung	3	3	-	-
nicht bekannt	37	42	10	67
Σ	89	100	15	14

Tab. 41 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im HNO-Bereich

Von den Zahnfoci wurden 41 (53 %) saniert. 2 (5 %) Patienten berichteten von Abheilung, 12 (30 %) von Besserung, 25 (61 %) von Gleichbleiben und 1 (2 %) Patient von einer Verschlechterung. 1 Patient machte keine Angaben.

Von den 36 Patienten, die nicht stationär saniert worden waren, erhielten wir von 31 (86 %) keine Antwort, 2 gaben Abheilung, 3 Besserung an (Tab. 42).

ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	2	5	2	6
Besserung	12	30	3	8
Gleichbleiben	25	61	-	-
Verschlechterung	1	2	-	-
nicht bekannt	1	2	31	86
Σ	41	100	36	100

Tab. 42 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern im ZMK-Bereich

Patienten mit Foci in beiden Bereichen wurden in 47 Fällen (61 %) saniert, 3 (6 %) gaben Abheilung, 21 (45 %) Besserung, 17 (37 %) Gleichbleiben und 3 (6 %) Verschlechterung an.

Bei 3 (10 %) der Patienten ohne sanierte Foci bildeten sich die Hauterscheinungen zurück, bei 12 (40 %) zeigte sich Besserung, 9 (30 %) bemerkten keine Änderung und 2 (7 %) berichteten von Verschlechterung. 7 Patienten machten keine Angaben, davon ist bei 3 Patienten eine Sanierung gesichert (Tab. 43).

HNO + ZMK	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	3	6	3	10
Besserung	21	45	12	40
Gleichbleiben	17	37	9	30
Verschlechterung	3	6	2	7
nicht bekannt	3	6	4	13
Σ	47	100	30	100

Tab. 43 : Krankheitsverlauf bei Fokusträgern in beiden Bereichen

Insgesamt war bei 177 Patienten (69 %) eine Sanierung durchgeführt worden, 72 (41 %) berichteten von Besserung, 57 (32 %) von Gleichbleiben und 7 (4 %) von Verschlechterung der Beschwerden.
Die 81 Patienten (31 %) ohne sanierten Fokus berichteten 25 mal (31 %) von Besserung, 9 mal (11 %) von Gleichbleiben und 2 mal (2 %) von Verschlechterung der Urtikaria.

Von 86 der Angeschriebenen erhielten wir keine Antwort ; bei 41 war ein Fokus saniert worden (Tab. 44 und Abb. 9).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	9	5	7	9
Besserung	63	36	18	22
Gleichbleiben	57	32	9	11
Verschlechterung	7	4	2	2
nicht bekannt	41	23	45	56
Σ	177	100	81	100

Tab. 44 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

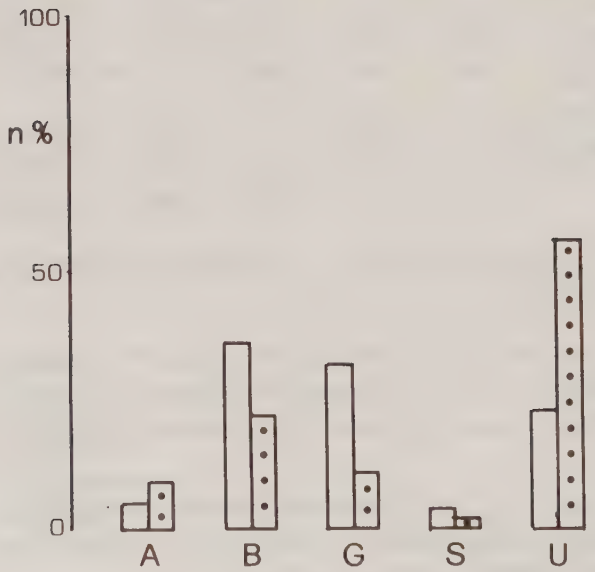

Abb. 9 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

sanierte Foci n = 177 nichtsanierte Foci n = 81

2.12. Vasculitis allergica

Von 52 Patienten wiesen 21 (40 %) einen Fokus auf, der 12 mal im HNO-, 4 mal im ZMK- und 5 mal in beiden Bereichen lag (Tab. 45).

Lokalisation	n	%
HNO	12	57
ZMK	4	19
HNO + ZMK	5	24
gesamt	21	100

Tab. 45 : Häufigkeit der Fokalerkrankungen

Krankheitsverlauf

In 16 Fällen war eine Sanierung vorgenommen worden, 9 Patienten berichteten von Besserung, 2 von Gleichbleiben, 1 von Verschlechterung.
4 machten keine Angaben.

Alle 5 Patienten, bei denen keine Sanierung durchgeführt wurde, berichteten von Besserung (Tab. 46).

	saniert		nicht saniert	
	n	%	n	%
Abheilung	-		-	
Besserung	9		5	
Gleichbleiben	2		-	
Verschlechterung	1		-	
nicht bekannt	4		-	
Σ	16	100	5	100

Tab. 46 : Krankheitsverlauf des Gesamtkollektivs der Fokusträger

V. DISKUSSION

1. Diskussion der Methode

Die vorliegende Untersuchung befaßt sich katamnestisch mit Fokushäufigkeit, -sanierung und Beeinflussung verschiedener dermatologischer Krankheitsbilder durch das Herdgeschehen.

Jede katamnestische Arbeit wird sui generis durch bestimmte Fehlerquellen belastet, die auch in dieser Untersuchung berücksichtigt werden müssen.

Es mußten Krankengeschichten ausgewertet werden, die in der Befunderhebung weder einheitlich noch gezielt auf das vorliegende Thema hin angefertigt worden waren. Sehr häufig wurde ohne klinischen Verdacht eine fachärztliche Untersuchung auf Foci im Hals-Nasen-Ohren- und zahnärztlichen Bereich angeordnet. Daraus läßt sich erklären, daß nur in der Hälfte der geäußerten Verdachtsfälle tatsächlich ein Fokus diagnostiziert werden konnte.
Bei 15 % der fokustragenden Patienten war keine Bestimmung des Antistreptolysintiters vorgenommen, bei 4 % die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit nicht ermittelt worden.

Die größte Fehlerquelle dieser Arbeit liegt in der Bewertung des Krankheitsverlaufes durch die Patienten selbst:

Einige der untersuchten Krankheiten (z. B. Dermatomyositis, Erythematodes, Psoriasis) nehmen natürlicherweise einen zyklischen Verlauf oder zeigen Remissionen (z. B. Akne vulgaris). Ein Verständnis der Patienten für die dem jeweiligen Krankheitsbild zugehörigen Verlaufsformen, eine eventuelle Verkürzung

der akuten Krankheitsphase oder eine Verlängerung der Remissionsdauer kann nicht vorausgesetzt werden. Hier wurde also wahrscheinlich die Beurteilung des Krankheitsverlaufes vom Zeitpunkt der Fragestellung bestimmt.

Eine Objektivierung der Angaben der Patienten anhand der Änderungen der Arbeitsausfallszeiten oder eventueller Medikamenteneinsparung wurde von uns nicht vorgenommen.

Eine Verfälschung in der Beurteilung des Therapieerfolges ergibt sich aus der relativ geringen Zahl der Rückantworten. Dabei fällt auf, daß 41 % der Patienten, denen eine Fokussanierung nach Beendigung des stationären Aufenthaltes empfohlen worden war, unser Schreiben nicht beantworteten. Demgegenüber schickten nur 21 % der Patienten, deren Fokus bereits während der stationären Behandlung saniert worden war, keine Rückantwort.

Eine auf die spezielle Krankheit bezogene und dem Wissensstand adäquate Therapie war in jedem Fall durchgeführt worden. Der jeweilige Krankheitsverlauf wurde somit nicht allein durch die Sanierung eines eventuell vorhandenen Herdinfektes beeinflußt. Faktoren wie die individuelle Verträglichkeit und Wirksamkeit einer Behandlung konnten jedoch nicht erfaßt werden.

Anschließend sollen aber auch die Vorteile der katamnestischen Untersuchung genannt sein :

1. Die große Fallzahl ermöglicht es, individuelle Extreme obiger Fehlerquellen statistisch zu kompensieren und somit zu für das Kollektiv gültigen Aussagen zu kommen.

2. Es kann eine relativ lange Verlaufsdauer - teilweise bis zu acht Jahren - überblickt werden.

2. Diskussion der Ergebnisse

Akne vulgaris

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Fokalerkrankungen und Akne vulgaris wird in der Literatur nur selten erörtert.

Hinweise auf den Wert einer Fokussanierung bei Akne vulgaris finden sich bei Szymanski (111). V. Kemeri (46) berichtet über 52 Patienten, von denen 22 ganz, 13 bis auf geringe Restzustände durch Fokussanierung geheilt wurden. Epstein (49) fand gelegentlich einen Fokus als einen auslösenden Faktor der Akne vulgaris.

In der vorliegenden Untersuchung konnte bei 135 der 347 Patienten (36 %) ein Fokus festgestellt werden, davon in 69 Fällen (55 %) im Hals-Nasen-Ohren-Bereich, in 38 Fällen (30 %) im Zahnbereich und in 18 Fällen (15 %) in beiden Bereichen.

Nach Sanierung von 82 % der Fokalerkrankungen besserte sich das Krankheitsbild bei 37 % der Patienten, bei 31 % blieb es unbeeinflußt, bei 11 % trat Verschlechterung ein.

Der Krankheitsverlauf bei festgestelltem Fokus ohne dessen Sanierung kann nicht beurteilt werden, da aus diesem Kollektiv 10 von 12 Patienten uns nicht darüber berichteten.

Zwischen der stationären Behandlung und dem Zeitpunkt der Fragestellung liegt ein Zeitraum von bis zu 8 Jahren, in dem sich die Erkrankung - wie bekannt - dem fortgeschrittenen Lebensalter entsprechend zurückgebildet haben kann. Ob die Pa-

tienten in der Bewertung des Krankheitsverlaufs dies berücksichtigten, ob sie als Bewertungsmaßstab den Hautzustand nach Fokussanierung oder zum Zeitpunkt der Fragestellung betrachteten, kann nicht überprüft werden.

Alopezie

Barber und Camora (4) nennen Herdinfektionen als Hauptursache einer Alopezie. Ikeda (42) konnte mit Staphylokokkenvakzinen aus Exzisionsmaterial frischer Alopecia-areata-Herde im Injektionsbereich Kahlstellen erzeugen, deren histologisches Bild mit dem der Alopezie-Herde übereinstimmte.

Bei unserem Kollektiv von 74 Patienten wurde bei 46 % eine Fokalerkrankung nachgewiesen, die weitaus häufiger auf eine Hals-Nasen-Ohren-Erkrankung (44 %) als auf eine Zahnerkrankung (24 %) zurückzuführen war. 32 % hatten Foci in beiden Bereichen.

Jaquet (44) hebt dagegen besonders Zahnerkrankungen hervor. Aichele (1) fand bei 63 Kranken in 85.8 % odontogene Herde, wobei häufig (44 %) eine Koinzidenz mit Rheumatismus und anderen herdbedingten Erkrankungen bestand.

Andere Autoren berichteten über weitaus geringere Trefferquoten bei einer Fokussuche (26, 23) und eine meist erfolglose Sanierung (12).

Da in unserem Kollektiv nur 26 % der Erkrankten von einer Besserung nach Fokalsanierung berichteten, muß das Fragezeichen,

mit dem Nasemann, Sauerbrey (74) und Zaun (121) die Fokusätiologie der Alopezie versahen, weiterhin bestehen bleiben.

Dermatomyositis

Bei Kindern sind nach Fokalsanierung (Tonsillitis, Appendizitis) völlige Restitutionen beschrieben worden (74).

Zur Ablehnung der Fokusätiologie durch Schuermann, Hornstein (99) und Pascher (82) kann wegen der geringen Fallzahl im Beobachtungszeitraum nicht Stellung genommen werden. Auffallend ist aber eine Fokushäufigkeit von sechs bei neun Erkrankungen.

Erythema exsudativum multiforme

Herzberg (38) machte Foci neben anderen Faktoren für die Entstehung eines Erythema exsudativum multiforme verantwortlich. Intradermaltestungen mit Streptokokken und Staphylokokken, Candida und Tuberkulin brachten bisher jedoch keine überzeugenden Resultate (28).

Dennoch wurden zahlreiche Fälle mit dem Krankheitsausbruch vorausgehenden Fokalinfekten beschrieben (89, 13, 14, 11, 66).

Satoh et al. (97) fanden bei 65 % von 153 Patienten mit Erythema exsudativum multiforme chronische Fokalinfekte.

Ürmösi (114) beobachtete, daß der häufigste Sitz der Foci in den Tonsillen liegt, an zweiter Stelle in den Zähnen.

Von unseren 38 Patienten wiesen 34 % einen Fokus auf. 69 % der Foci waren im Hals-Nasen-Ohren-Bereich lokalisiert. - Davon betrafen 46 % die Tonsillen - und 31 % im Bereich der Zähne.

7 von 13 Patienten berichteten von Besserung ihrer Erkrankung nach Fokalsanierung. Bei 5 Patienten blieb der Krankheitsverlauf unbeeinflußt. Vergleichswerte ohne Sanierung liegen nicht vor.

Da ein Erythema exsudativum multiforme in der Regel abheilt, häufig aber rezidiviert, ist dieses Ergebnis nicht sicher zu bewerten. Die Fragestellung hätte in diesem Fall nach Rezidiven bzw. Rezidivfreiheit präzisiert werden müssen.

Erythematodes

Eine Fokusätiologie des Erythematodes wurde früher weitgehend abgelehnt (116, 112, 70, 82). Erst in jüngerer Zeit gewinnen Fokalinfektionen als auslösende Faktoren wieder an Interesse (8, 74, 36, 37).

Es liegen Berichte über Einzelfälle vor, bei denen man durch Abheilung einer Tonsillitis bzw. durch Tonsillektomie vollständige Erscheinungsfreiheit eines integumentalen Erythematodes erzielte (91, 3).

Bei Untersuchung von 73 Patienten wurde in 41 % ein Fokus diagnostiziert.
Abweichend von den in der Literatur beschriebenen Fällen fand sich häufiger eine Sinusitis als eine Tonsillitis.

Einer Besserung des Krankheitsbildes nach Fokalsanierung bei 5 von 22 Patienten steht ein unbeeinflußter Verlauf bei 9 Patienten und eine Verschlechterung bei 4 Patienten gegenüber. Gleiche Relationen fanden wir bei nichtsaniertem Fokus.

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Erythematodes und Fokalinfekt läßt sich also nicht verifizieren.

Chronisch-nummuläres Ekzem

Das chronisch-nummuläre Ekzem wird von vielen Autoren unter anderem als eine Überempfindlichkeitsreaktion vom Spättyp, eine Allergie gegen Mikroben oder mikrobielle Antigene aufgefaßt (74, 105, 68).
Als Beweise dafür werden genannt:
Vorhandensein eines Fokus,
Abheilung nach Fokalsanierung,
erhöhter Antistrepto- oder Antistaphylolysintiter und
positive Reaktionen auf Bakterienallergene im Intracutantest (52, 92).

Bei 15 der 25 an chronisch-nummulärem Ekzem erkrankten Patienten konnte ein Fokus nicht ausgeschlossen werden. Der Fokalsanierung folgte nur in 2 von 12 Fällen eine positive Beeinflussung des Krankheitsverlaufes, während 2 von 3 Patienten mit unbehandeltem Fokus ebenfalls eine Besserung mitteilten.

Damit kann trotz des gehäuften Vorkommens von Foci in unserer Untersuchung der Auffassung von Krogh (56) und Bork (10)

nicht widersprochen werden, daß ein eindeutiger Schluß über die Bedeutung der Fokalinfektion als primärer oder auch zusätzlicher ätiologischer Faktor nicht zu ziehen ist.

Pruritus

52 Patienten mit generalisiertem Pruritus wurden in die Studie aufgenommen. In 35 % fand sich ein Fokus. Nach Sanierung bei 12 Patienten berichteten neun von einer Besserung ihrer Beschwerden, ebenso aber auch die fünf Patienten, deren Fokus unbehandelt geblieben war.

Ein Herdgeschehen kann damit höchstens in Einzelfällen als verursachender Faktor des Pruritus generalisatus gewertet werden, eine Fokalsanierung zur Beschwerdelinderung beitragen.

Die in der Literatur beschriebenen Infektionen des Nasen-Rachen-Raumes, der Zähne und des Respirationstraktes bei gleichzeitig in diesen Bereichen lokalisiertem Pruritus sind nicht als Herde mit Fernwirkungen aufzufassen. Hier handelt es sich um direkte lokale Reaktionen auf einen Entzündungsvorgang (53).

Psoriasis vulgaris

Der Zusammenhang zwischen einer fokalen Infektion und der Psoriasis ist eine in der Literatur vielerörterte Frage. Neben einzelnen Falldarstellungen, bei denen durch Fokussanierung Abheilung erreicht worden war (47, 54, 63, 76), nehmen Untersuchungen von größeren Patientenkollektiven einen breiten Raum ein.
Dabei wird besonders auf die Triggerfunktion fokaler Infekte, die Auslösung einer Erstmanifestation oder eines psoriatischen Schubs, verwiesen (93, 16, 51, 27, 30, 58).

Während in unserem Patientengut nur 22 % einen Fokus aufwiesen, liegen die Angaben in den Untersuchungen von Ruszczak (96) und Cepicka (16) deutlich höher.

Nesterenko, Lukovsky und Bashmakov (75) diagnostizierten bei 94 % von 127 untersuchten Psoriatikern, Cepicka und Tielsch (16) bei 51 % von 271 Fällen eine chronische Tonsillitis.
Unsere Werte von 19 % Foci im Hals-Nasen-Ohren-Bereich, davon 60 % chronische Tonsillitis, weichen erheblich von diesen Befunden ab.

Cepicka und Tielsch (16) beobachteten bei 2- bis 5-jährigen Kindern nach Tonsillektomie in 61 % der Fälle Erscheinungsfreiheit, Nesterenko et al. (75) erzielten in 35,6 % (alle Altersstufen) nach Tonsillektomie Erscheinungsfreiheit, in 54,2 % Besserung.

In der vorliegenden Studie wurden Kinder nicht gesondert erfaßt,

ebenso nicht der Krankheitsverlauf nach Tonsillektomie. Eine Sanierung der Foci im gesamten Hals-Nasen-Ohren-Bereich führte jedoch nur in 5 % zur Erscheinungsfreiheit, in 21 % zur Besserung. Bezieht man auch die Behandlung der Zahnfoci mit ein, ergeben sich Quoten von 5 % bzw. 31 %.

Der Verlauf der Psoriasis bei unbehandelten Fokusträgern zeigt ähnliche Tendenzen : 15 % Erscheinungsfreiheit und 31 % Besserung.

So konnte unsere Untersuchung weder die Auffassungen von Koester und Fikentscher (51) bestätigen, die den Fokalerkrankungen bei Psoriasis keine besondere Bedeutung zumessen, noch der Fokalsanierung das Prädikat der "most effective therapeutic methode" zuteilen, wie dies Federovskaja et al. (21) tun.

Quincke-Ödem

Quincke (86) selbst schildert bei dem von ihm beschriebenen Krankheitsbild einen Fall, bei dem "Toxine aus einem Entzündungsherd", in diesem Fall einer Cholezystitis, die Ursache für die Erkrankung gewesen sein dürften.Eine vollständige Abheilung wurde erst nach Gallenblasenexstirpation erzielt.

Von unseren 52 Patienten wiesen 29 % einen Fokus auf, dessen Beseitigung bei 10 von 13 Patienten zu einer Besserung der Beschwerden führte.

Der gute therapeutische Erfolg der Herdsanierung steht in

Übereinstimmung mit der Ansicht verschiedener Autoren (88, 5, 64), die bei einem Teil der Erkrankungen eine Kausalität zwischen Herdinfekt und Ödema Quincke konstatieren.

Rosacea

Aron-Brunetière et al. (2) und Castelain (15) sprechen der Fokalinfektion eine wesentliche Rolle bei der Pathogenese der Rosacea zu.

Nach Impfung mit Staphylokokkenvakzine wurden bei älteren Menschen Exacerbationen beobachtet, durch aktive Immunisierung bei gleichzeitiger Lokalbehandlung eine deutliche Besserung erzielt (61).
Berichte über vollständige Abheilung nach Zahnextraktion liegen vor (59). Feit et al. (22) erzielten durch Fokalsanierung bei über zwei Dritteln von 50 an Rosacea Erkrankten Heilung oder zumindest deutliche Besserung.

In unserer Untersuchung konnte bei 70 % der 164 Patienten ein Fokus nachgewiesen werden, dessen Sanierung bei 59 % zu einer Besserung des Hautzustandes führte.

Da aber Lokalbehandlung - mit und ohne Fokussanierung - fast identische Resultate erzielte (Tab. 39 und Abb. 8) muß der Einfluß eines Herdinfektes auf den Verlauf einer Rosacea offenbleiben.

Chronisch rezidivierende Urtikaria

Die Ansichten über eine Fokusätiologie der chronisch rezidivierenden Urtikaria sind weit gestreut. Es finden sich ebensoviele Gegner wie Befürworter dieser Theorie.

Rajka (87) setzt bei der Urtikaria eine Kombination von bakteriellen und physikalischen Stimuli voraus. Husz et al. (41) sprechen den Herdinfektionen eine Schrittmacherrolle bei urtikariellen allergischen Reaktionen zu, deren Eliminierung "oft an sich schon eine definitive therapeutische Lösung brachten."

Wernsdörfer (118) beobachtete sogar, daß Nahrungsmittelüberempfindlichkeiten sich nach Fokalsanierung zurückbildeten.

Andererseits wird die Fokustheorie von vielen Autoren abgelehnt. Sie begründen dies mit oft nur kleinen Fallzahlen (115, 73, 60, 17, 101) und dem mangelnden therapeutischen Effekt nach Fokussanierung (60, 29, 83).

Dagegen wird aber von einigen Untersuchern eine relativ hohe Frequenz an Fokalinfekten bei Patienten mit chronisch rezidivierender Urtikaria beschrieben (24, 15, 41).
Wernsdörfer (118) wies bei 150 Patienten mit chronisch rezidivierender Urtikaria in 47 % eine Fokalinfektion nach, wobei er chronische Erkrankungen im Zahn- und Hals-Nasen-Ohren-Bereich, an den Respirationsorganen, am Intestinal- und Urogenitaltrakt als Fokus ansah.

Die eigenen Untersuchungen beschränkten sich auf den Nachweis von Foci im Zahn- und Hals-Nasen-Ohren-Bereich. 55 % der

472 Patienten litten an chronischen Erkrankungen in diesen Gebieten, 47 % davon an einer chronischen Tonsillitis, 23 % an einer Sinusitis. 144 Patienten wiesen, teilweise zusätzlich, Zahnerkrankungen auf.

41 % von 177 Patienten beurteilten den Einfluß der Fokalsanierung auf ihre Erkrankung als positiv. Eine Einschränkung erfahren diese erfreulichen Resultate durch die Tatsache, daß eine gleiche Beurteilung von 31 % der 81 Patienten mit nachgewiesenem, jedoch unbehandeltem Fokus erfolgt war.

Auch unter diesem Vorbehalt widersprechen unsere Erfahrungen jedoch folgender Auffassung von Illig (43): "Die Suche nach Herdinfektionen ... hat selbst dann keinen Sinn, wenn anamnestische Hinweise auf eine Abweichung vorliegen ... ; niemals heilt eine Urtikaria nach meinen Erfahrungen nach Sanierung solcher Affektionen ab."

Vasculitis allergica

Eine Vasculitis allergica ist häufig gepaart mit chronischen Fokalinfektionen, die von chronischen Entzündungen im Kopfbereich über Infektionen des Respirations- und Verdauungstraktes bis hin zur Osteomyelitis reichen (67, 109, 95, 110, 74).

In mehreren Fällen ergaben Intracutantests mit herdeigenen Mikroben spezifisch positive Reaktionen, wobei in Einzelfällen der histologische Befund der Testreaktion mit dem des Primärherdes übereinstimmte (84, 107).

Diese Tatsachen sprechen für infektbedingte Streuphänomene von allergischem Charakter (108, 69).

Unsere klinischen Untersuchungen bestätigen dies zunächst, was die Fokushäufigkeit bei Vasculitis allergica betrifft (40 % der Foci allein im Kopfbereich). Der Quote von 9 Sanierungserfolgen in 16 Fällen steht jedoch ein Kollektiv von 5 Patienten gegenüber, die trotz weiterbestehendem Fokus ähnliche Krankheitsverläufe vorweisen können.

Eine eindeutige Beurteilung ist somit allein aus dem klinischen Verlauf nicht zu treffen. Entsprechende allergologische und histologische Untersuchungen wären ergänzend durchzuführen.

Gesamtkollektiv

Bei 41 % der Patienten mit 12 verschiedenen Dermatosen wurde ein Fokus diagnostiziert. Eine vergleichbare Studie ließ sich bei Durchsicht der Jahrgänge 1900 - 1979 des Zentralblattes für Haut- und Geschlechtskrankheiten nicht finden.

Fikentscher, Koester und Spinar (23) fanden bei einer routinemäßigen Untersuchung von 548 dermatologisch Erkrankten im Hals-Nasen-Ohren-Bereich nur 52 pathologische Befunde.

In der vorliegenden Untersuchung wurden bei 20 % der Patienten Erkrankungen im Hals-Nasen-Ohren-Bereich ermittelt. Dazuzurechnen sind 10 % der Patienten, die gleichzeitig patho-

logische Befunde an den Zähnen aufwiesen. Dies entspricht 73 % aller Fokalerkrankungen. In der Hälfte der Fälle hieß die Hals-Nasen-Ohren-ärztliche Diagnose chronische Tonsillitis. Diese Zahl liegt erheblich unter den Werten von Billings (7) und Boenninghaus (9), die 75 % bzw. 70 % der Fokalinfekte in den Tonsillen lokalisierten.

Bei 52 % der fokustragenden Patienten, dies entspricht 21 % des Gesamtkollektivs, fanden sich dentale Herde. Die Auffassungen von Pässler (78), Hunter (40), Schottmüller (98) und Winter (120), die die Zähne als häufigsten Herdsitz beschreiben, können damit nicht bestätigt werden.

Die Alters- und Geschlechtsverteilung der fokustragenden Patienten ging parallel mit der des Gesamtkollektivs.
Eine endogene Beeinflussung von Foci durch das Alter, wie sie von Gutzeit, Parade (33) und Mathis, Schnetz (66) beschrieben wird, konnte durch diese kollektive Betrachtungsweise nicht ermittelt werden.
Ein bei Kindern und Jugendlichen gehäuftes Vorkommen von Herderkrankungen (117) ließ sich nicht feststellen.

Der aufgrund klinischer Untersuchungen geäußerte Fokusverdacht bestätigte sich in 50 % der Fälle. Erhöhungen des Antistreptolysintiters (bei 25 %) und Beschleunigung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (bei 44 % der Fokalerkrankungen) können ein zusätzliches Kriterium für eine gezielte Suche bieten.

Halter (49) stellte eine große Häufigkeit von Fokalerkrankungen fest, jedoch nur eine Abheilung nach Fokalsanierung.

Ebenso wurde von Marghescu (65) nur selten beobachtet, daß eine Fokalsanierung eine Abheilung einer angeblich fokal bedingten Dermatose nach sich zog.

In der vorliegenden Untersuchung waren 73 % der diagnostizierten Foci behandelt worden. Bei Auswertung aller bekannten Krankheitsverläufe fanden sich in 7 % Abheilungen, in 47 % Besserung der Dermatosen. Werden als Vergleichskollektiv die Patienten herangezogen, bei denen ein Fokus diagnostiziert, aber nicht behandelt worden war, so ergeben sich in 17 % Abheilung und in 49 % Besserung der dermatologischen Erkrankung.

Dieses im Grunde unverständliche Ergebnis - bessere Behandlungserfolge bei Nichtsanierung - kann aus der unterschiedlichen Zusammensetzung der Vergleichskollektive erklärt werden :

1. Die Fallzahlen beider Kollektive differierten erheblich : 559 fokalsanierten Patienten standen 202 Nichtsanierte gegenüber.
2. Der Anteil der Rückantworten und damit die Zahl der auswertbaren Daten aus beiden Kollektiven war unterschiedlich : Aus der Gruppe der sanierten Patienten antworteten 79 %, von den nichtsanierten Patienten jedoch nur 59 %.

Somit sind beide Kollektive nur eingeschränkt vergleichbar.

3. Bewertung der Fokustheorie

Für alle 12 hier ausgewerteten Krankheitsbilder gilt, daß ihre Ätiopathogenese nicht eindeutig definiert ist. Die Palette der möglichen verursachenden Faktoren reicht von immunologisch-allergischen Phänomenen über bakterielle bzw. virale Infekte und genetische Prädisposition bis hin zu physikalischen oder chemischen Auslösungsmechanismen. In jede dieser Theorien läßt sich ein fokales Geschehen, wenn auch mit verschiedenartigen definitorischen Kriterien, einfügen.
Klinische Relevanz erhalten diese unterschiedlichen Ansätze in der Festlegung des Stellenwertes eines Fokus für Krankheitsverlauf und Therapie. Vom Fokus als Alleinverursacher bis zur völligen Negierung fokalen Einflusses geht der Meinungsstreit in der Literatur.

Dabei muß berücksichtigt werden, daß ein Fokus im Krankheitsverlauf seine Wertigkeit ändern kann :
Im Fokus gebildete Allergene bewirken über eine Sensibilisierung des Organismus eine pathologische Reaktion im Erfolgsorgan (6, 33, 66, 106). Fokalsanierung allein würde hier Heilung bedeuten.
Eine persistierende fokale Infektion kann zu einer Überlastung des Immunsystems führen. Der damit verbundene Ausfall des Repressormechanismus ermöglicht das Entstehen einer Autoimmunerkrankung (55, 100). Nach deren Ausbruch hat Fokalsanierung keinen Einfluß mehr auf den Krankheitsverlauf (49).

Ein bestehender Fokus muß nicht in jedem Fall eine erneute Erkrankung oder eine Chronifizierung bewirken. Eine Änderung der Immunitätslage kann z. B. durch Ernährungsverbes-

serungen oder Heilung zusätzlicher Krankheiten eintreten (33). Dadurch kann es zur Beherrschung des Fokus - beispielsweise durch Abkapselung - bzw. zu einer nicht mehr pathologischen Abwehrreaktion kommen. Denkbar wäre hier auch eine Erschöpfung des allergenen Potentials durch fokale Antigene, wie es therapeutisch durch eine Hyposensibilisierungsbehandlung oder eine unspezifische Umstimmung erreicht wird.

Geht man also von allergischen Reaktionen als Grundlage fokaler Wirkungen aus, so zeigen diese Überlegungen, daß einem Fokus im Krankheitsgeschehen kein eindeutig definierter Stellenwert zuzuschreiben ist. Ein Herd kann die alleinige Krankheitsursache repräsentieren, er kann einer unter mehreren Faktoren oder bereits bedeutungslos für die weitere Krankheitsentwicklung sein.

Die Bestimmung der ätiologischen Relevanz eines Herdgeschehens wird zusätzlich erschwert, wenn ein Krankheitsbild entweder durch verschiedene Ursachen oder nur durch das Zusammenwirken mehrerer Faktoren ausgelöst wird.

Diese multifaktorielle Ätiologie trifft mit großer Wahrscheinlichkeit auf die 12 Krankheitsbilder zu, die wir bearbeitet haben. Dadurch wird verständlich, daß unsere Auswertung bezüglich der Fokustheorie bzw. des Stellenwerts der Fokussanierung nicht eindeutig sein konnte. Die angeführten Hypothesen fokaler Wirkungen konnten nicht differenziert, sondern nur summiert betrachtet werden, so daß sich fast durchwegs eine "Normalverteilung" bezüglich Wirksamkeit oder Unwirksamkeit einer Herdtherapie ergeben mußte.
Das Ergebnis unterstreicht gerade die bekannte multifaktorielle Ätiologie der 12 behandelten Krankheiten.

VI. ZUSAMMENFASSUNG.

In den Jahren 1972 bis 1977 wurden in der Universitätshautklinik Würzburg insgesamt 1838 Patienten mit jeweils einer der 12 folgenden Krankheiten stationär behandelt:
Akne vulgaris, Alopezie, Dermatomyositis, Erythema exsudativum multiforme, Erythematodes, chronisch-nummuläres Ekzem, Pruritus, Psoriasis vulgaris, Quincke-Ödem, Rosacea, chronisch-rezidivierende Urtikaria, Vasculitis allergica.

Bei 761 dieser Patienten wurde eine Fokalerkrankung im Hals-Nasen-Ohren- und/oder im Zahnbereich durch fachärztliche Untersuchung in der jeweiligen Klinik diagnostiziert.
73 % der Foci lagen im Hals-Nasen-Ohren- und 52 % im Zahnbereich. In diesen Zahlen sind 25 % Fokalerkrankungen in beiden Bereichen enthalten.
Bei 73 % der Fokusträger war eine Fokalsanierung nachweislich erfolgt.

Bei allen Patienten mit nachgewiesenem Fokus wurde eine katamnestische Befragung bezüglich der Entwicklung ihrer Krankheit durchgeführt. Nur 558 dieser 761 Patienten konnten in der Untersuchung erfaßt werden. Die katamnestisch angegebenen Daten wurden unter Berücksichtigung einer durchgeführten oder unterlassenen Fokalsanierung betrachtet.

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Krankheitsentwicklung und Fokalsanierung konnte weder im Gesamtkollektiv noch unter Berücksichtigung der einzelnen Krankheitsbilder gesichert, jedoch auch nicht ausgeschlossen werden.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Aichele, W.
Alopecia areata und Beziehungen zur dental-fokalen Infektion
Dissertation, Tübingen 1949

2. Aron-Brunetière, R., J. Bourgeois-Garvadin, J. Kohen
Note préliminaire sur le résultat du traitement de la rosacée du visage par la chloromycétine
Bull. soc. franc. Dermat. 58, 301-303 (1951)

3. Barber, H.W.
Fall von Lupus erythematosus, behandelt mit autogener, von enukleirten Tonsillen bereiteter Streptokokkenvakzine.
Derm. Wschr. 72, 1 ; 147 (1921)

4. Barber, H.W., A.M. Camora
Fallbericht
Derm. Wschr. 72, 482 (1921)

5. Barber, H.W.
Chronic Urticaria and Angio-neurotic Oedema Due to Bacteria Sensitisation
The Brit. Journ. of Derm. and Syph. 25, 207-218 (1923)

6. Berger, W.
Die fokale Infektion als Problem der Allergie
Verh.dtsch. Ges. inn. Med. 455-486 (1939)

7. Billings, F.
A clinical study of the end results of some focal infections
J. amer. med. Assoc. 74, 1629 (1920)

8. Blaney, D.J.
On the etiology of lupus erythematosus
Sth. med. J. 55, 242-245 (1962)

9. Boenninghaus, H.G.
Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde für Studenten
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York (1977)

10. Bork, K.
Das nummuläre Ekzem
In : Korting, G.W., Dermatologie in Praxis und Klinik
Bd. II, 11.60 - 11.63 (1980)

11. Bosnaković
Erythema exsudativum multiforme
Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
49, 409 (1935)

12. Bosse, K., H.J. Bandmann
Beobachtung zum Mechanismus des postinfektiösen
Haarausfalles
Hautarzt 18, 453-454 (1967)

13. Braun, H.
Zur Frage des Erythema exsudativum multiforme
Zschr. Haut-Geschl.-Krkh.
III, 341-349 (1947)

14. Bucha, G.
Beitrag zur Ätiologie des Stevens-Johnson-Syndroms
Mschr. Kinderheilk. 106, 401-404 (1958)

15. Castelain, P.Y.
Nouvelles remarques sur les aspects étiologique des acnés rosacées. A propos de 110 observations.
Bull. Soc. franc. Derm. Syph. 73, 390-391 (1966)

16. Cepicka, W., R. Tielsch
Fokalinfekt und Psoriasis vulgaris
Derm. Wschr. 153, 193-199 (1967)

17. Chura, A.J.
Urticaria and exzema in an average child population and respiratory deseases
Dermatologica 41, 394-398 (1966)

18. Cohen Tervaert, W.C., H. Esseveld
A study of the Incidence of Haemolytic Streptococci in the Throat in Patients with Psoriasis Vulgaris, with Reference to their Role in the Pathogenesis of this Disease
Dermatologica 140, 282-290 (1970)

19. Doerr, R.
Lehrbuch der inneren Medizin
Springer Verlag, Berlin 1931

20. Eder, M.
Herdgeschehen - Komplexgeschehen
Springer-Verlag, Heidelberg 1977

21. Federovskaya, R.F., L.M. Khimkiva, N.A. Dobrotina
Psoriasis in Children (remote observations)
Derm. Vener. 4, 39-42 (1975)

22. Feit, H., E.A. Laszlo, F. Vero
Rosacea interpreted as a Bacterid from Focal Infection
J. Amer. Med. Assoc. 105, 1738-1741 (1935)

23. Fikentscher, R., H. Koester, H. Spinar
Die routinemäßige Fokussuche bei Hauterkrankungen und ihre Trefferquote im HNO-Bereich
Derm. Mschr. 157, 546-569 (1971)

24. Fink, A.J., L.N. Gay
A critical review of 170 cases of urticaria and angioneurotic oedema followed for a period from two to ten years
J. of Allergy 5, 615-621 (1934)

25. Fischer, M., F. Schick
Anaerobe Bakterien des Wurzelkanals
Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1929

26. Fivaz, L.
Alopecia areata. Ergebnisse klinischer Untersuchungen an der dermatologischen Klinik Bern
Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten 97, 282-283 (1957)

27. Frenzl, F.
Zur Frage der Pyodermien bei Psoriasis
Derm. Wschr. 104, 81-84 (1937)

28. Gianotti, F., M.C. Benelli
Alcuni rilievi clinico-statistici su 571 casi di eritemi polimorfi
Atti. Soc. ital. Derm. Sif. 1964, 154-156 (1964)

29. Göbel, B.
Beitrag zur Ätiologie der chronischen Urticaria
Z. schr. Haut- u. Geschl. Kr. 31, 245-248 (1961)

30. Grüneberg, Th., G. Conradi
Psoriasis und Tonsilleninfekt
Derm. Wschr. 135, 129 (1957)

31. Grumbach, A.
Die Lehre von der fokalen Infektion
Erg. d. Hyg. 15, 442-609 (1934)

32. Gürich
Die tonsilläre Radikaltherapie des Gelenkrheumatismus
Verh. dtsch. Ges. inn. Med., 418-424 (1905)

33. Gutzeit, K., G.W. Parade
Fokalinfektion
Erg. d. inn. Med. 57, 613-722 (1939)

34. Hartzell
The pathogenesity of mouth streptococci and their role in the etiology of dental desease
J. amer. dent. Assoc. 4, 474 (1917)

35. Haunfelder, D.
Die Bedeutung des sogenannten Herdgeschehens für den Zahnarzt
Praxis der Zahnheilkunde 1-34 (1975)

36. Hauser, W.
Lupus erythematodes
In : Gottron, H.A., W. Schönfeld, Dermatologie und Venerologie II/1, 584-620 (1958)

37. Hauser, W., O.-E. Rodermund
Klinik des Lupus Erythematodes
In : Korting, G.W., Dermatologie in Praxis und Klinik, Bd. III, 34.8 - 34.23 (1979)

38. Herzberg, J.J.
Erythema exsudativum multiforme
In : Korting, G.W., Dermatologie in Praxis und Klinik, Bd. II, 9.50 - 9.59 (1980)

39. Heuser, H.
Klinik der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten
Springer Heidelberg 1971

40. Hunter, W.
An adress on the role of sepsis and antisepsis in medicine
Lancet I, 77 (1911)

41. Husz, S., Gy. Berkó, R. Szabó, N. Simon
Die Immunelektrophorese in der dermatologischen Praxis
Derm. Mschr. 160, 93-100 (1974)

42. Ikeda, S.
Produced alopecia areata based on the focal infection theory and mental motive theory
Dermatologica 134, 1-11 (1967)

43. Illig, L.
Urtikaria und Quincke-Ödem
In : Korting, G.W., Dermatologie in Praxis und Klinik, Bd. II, 16.1 - 16.30 (1980)

44. Jacquet, M.L.
Les rapports de la pelade avec les lésions dentaires
Ann. de Dermat., 1181-1184 (1900)

45. Kaczorowski, v .
Die Ätiologie des Zusammenhangs zwischen Entzündung des Zahnfleisches und anderweitigen Erkrankungen
Dtsch. med. Wschr. I, 570, 590, 606 (1885)

46. Kemeri, v.
zit. nach Richter, W., Die Bedeutung "fokaler Herde" im Krankheitsgeschehen
Derm. Wschr. 31, 911-915 (1939)

47. Kessens
Psoriasis arthropatica
Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten 74, 350 (1950)

48. Kissling, K.
Fokale Infektion (Klinik und Bakteriologie)
Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 437-455 (1939)

49. Klinische Umfrage
Derm. Wschr. 123, 99-109 (1951)

50. Koecker
Grundsätze der Zahnchirurgie, eine neue Behandlungsmethode der Zähne und des Zahnfleisches
Erg. d. inn. Med. 57, 613-722 (1939)

51. Koester, H., R. Fikentscher
Infekte und Psoriasis
Derm. Mschr. 159, 230-234 (1973)

52. Koester, H., D. Lübbe, K. D. Wozniak
Zum nummulären mikrobiellen Ekzem
Derm. Mschr. 161, 257-263 (1975)

53. Kogoj, F.
Pruritus
In : J. Jadassohn, Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten
E II/1, 508-519 (1962)

54. Kovalev, V. M.
On association of psoriatic erythroderma with chronic focal infection
Derm. Vener. 45, 13-14 (1971)

55. Krech, U.
Infektinduzierte Autoimmunphänomene
In : K.-O. Vorlaender, Praxis der Immunologie,
Thieme Stuttgart, 92-102 (1976)

56. Krogh, H.K.
Nummular exzema. Its relationship to internal foci of infection. A survey of 84 case records
Acta derm.-venerol. 40, 114-126 (1960)

57. Krstič, A., M. Zivković, T. Janjatović
Die Bedeutung der Fokalinfektion bei Psoriasis vulgaris und der Psoriasis arthropathica
Hautarzt 20, 274-276 (1969)

58. Lassus, A., K.K. Mustakallio, T. Putkonen, L. Rechardt
Infektionskrankheiten und Psoriasis
Arch. klin. exp. Derm. 227, 238-240 (1965)

59. Lepoivre, M., M. Margail, J. Ecuyer, J.C. Thibault
Un cas d'acné rosacée d'origine dentaire
Acta stomat. belg. 409-414 (1970)

60. Lindemayr, W.
Ätiologische Probleme bei chronischer Urtikaria
Derm. Wschr. 132, 865-871 (1955)

61. Linser, P.
Zur Ätiologie und Behandlung der Akne rosacea
Med. Klinik I, 357-358 (1934)

62. Löffler, H.
Über die relative Mundimmunität und die Mundhöhlensepsis
Vjschr. Zahnheilk. 38, 203 (1922)

63. Lovell, L. A.
Psoriasis in Beziehung zu einem septischen Tonsillenherd
Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
69, 64 (1943)

64. Lutz, W.
Stoffwechsel und Haut
In : Jadassohn, J., Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten III,
253-328 (1929)

65. Marghescu, S.
Das Herdproblem - vom Standpunkt des Dermatologen
Zahnärztl. Prax. 25, 477 (1974)

66. Mathis, H., H. Schnetz
Das Herdinfektgeschehen im Rahmen des Allergieproblems
Z. Stomat. 40, 81-100 (1942)

67. Metz, J.
Entzündliche Vaskulitiden
In : Korting, G. W., Dermatologie in Praxis und Klinik,
Bd. II, 32.103 - 32.130 (1979)

68. Miescher, G.
Betrachtungen zur Ekzemfrage. Die Bedeutung der Mikrobenbesiedlung.
Arch. Derm. Syph. (Berl.) 188, 36-57 (1949)

69. Miescher, G.
Akut entzündliche Gefäßkrankheiten und deren Auswirkung auf die Haut (Vaskuläre Allergide)
Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten 97, 125 (1957)

70. Miescher, P. A. et al.
Der viscerale Lupus erythematodes
In : Jadassohn, J., Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten
E II/2, 477-522 (1965)

71. Miller, W. D.
Gärungsvorgänge im menschlichen Munde, ihre Beziehungen zur Caries der Zähne und diversen Krankheiten
Dtsch. med. Wschr. Heft II (1884)

72. Moncorps, C.
Fokalinfektionen und Hautkrankheiten
Jkurse f. ärztl. Fortbildung 25, 17-23 (1934)

73. Müller, E.
Ätiologische und katamnestische Untersuchungen über Urticaria
Arch. Derm. Syph. (Berl.) 196, 375-402 (1953)

74. Nasemann, T., W. Sauerbrey
Lehrbuch der Hautkrankheiten und venerischen Infektionen
Heidelberg 1974

75. Nesterenko, G. B., L. A. Lukovsky, G. V. Bashmakov
On the importance of chronic tonsillitis in the pathogenesis of psoriasis
Derm. Vener. 44, 19-24 (1970)

76. Norholm-Pedersen, A.
Streptococcal infections and Psoriasis
Acta derm.-venereol. (Stockh.) 32, 245-251 (1952)

77. Ofuzi, S.
Relationship between dermatoses and general physical conditions
Jap. J. Derm. 69, 645-647 (1959)

78. Pässler, H.W.
Über die Beziehungen einiger septischer Krankheitszustände zu chronischen Infektionen der Mundhöhle
Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 26, 321 (1909)

79. Pässler, H.W.
Sind die sogenannten Diathesen Konstitutionsanomalien?
Münch. med. Wschr. II, 2604 (1913)

80. Parade, G.W.
Wesen und Bedeutung der Fokalinfektion
Z. Stomat. 40, 33-46 (1942)

81. Pascher, F.
Dermatomyositis
In: Jadassohn, J., Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten
E II/2, 523-546 (1965)

82. Pascher, F.
Lupus erythematodes discoides
In: Jadassohn, J., Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten
E II/2, 477-522 (1965)

83. Patriarca, G., A. Venuti, G. Fais, D. Schiavino
Diagnostische und therapeutische Beobachtungen bei chronischer Urticaria
Rev. franc. Allerg. 14, 193-197 (1974)

84. Pevny, J., J. Metz
Positiver Intracutantest, Fern- und Aufflammphänomen mit Streptokokken - Antigen bei Vaskulitis allergica
Hautarzt 23, 350-353 (1972)

85. Prader, F.
Beitrag zur Diagnose des aktiv streuenden Herdes bei Fokalinfektion
Dtsch. Zahnheilkunde 8, 400-407 (1941)

86. Quincke, H.
Über akutes umschriebenes Ödem und verwandte Zustände
Med. Klinik 23, 675-677 (1921)

87. Rajka, G.
Reflexions on the mechanism of physical urticaria (excluding sensitivity of light)
Acta allerg. 12 (1958)

88. Ravitch, M.L.
Die Herdinfektion in ihrem Zusammenhang mit gewissen Hautkrankheiten
Derm. Wschr. 66, 58-62 (1918)

89. Richon, J.G., D. Picard
Un cas d'érythème polymorphe au cours de la maladie de Bouillaud
Bull. soc. franç. Derm. Syph. 45, 1760-1763 (1938)

90. Richter, W.
Die Bedeutung "fokaler Herde" im Krankheitsgeschehen
Derm. Wschr. 109, 911-915 (1939)

91. Roberts, H. L.
Focal infection
Brit. J. Dermat. 33, 319-334 (1921)

92. Röckl, H.
Das nummuläre und das mikrobielle Ekzem
Hautarzt 23, 326-330 (1972)

93. Römer, B.
Psoriasis und Angina
Derm. Wschr. 100, 505-509 (1935)

94. Rosenow, E. C.
Herdinfektion und elektiveLokalisation
Verh. dtsch. Ges. inn. Med., 408 (1930)

95. Ruiter, M.
Über die sogenannte Arteriolitis (Vasculitis)
allergica cutis
Hautarzt 8, 293-301 (1957)

96. Ruszczak, Z., G. Bednarowicz, W. Proszyńska-Kucyńska
The role of focal infection in the etiopathogenesis of
psoriasis
Derm. 56, 15-20 (1969)

97. Satoh, Y., T. Ishii, O. Takino
The statistical observation of erythema exudativum multiforme
Jap. J. Derm. 69, 77 (1959)

98. Schottmüller, H.
Die Bedeutung der fokalen Infektion vom Standpunkt der Inneren Medizin
Münch. Med. Wschr. 74, 1527-1531 (1927)

99. Schuermann, H., O. Hornstein
Dermatomyositis
In : Gottron, H.A., W. Schönfeld, Dermatologie und Venerologie II/1, 543-580 (1958)

100. Schuppli, R.
Is mycosis fungoides an "immunoma" ?
Dermatologica (Basel) 153, 1-6 (1976)

101. Sehgal, V.N., V.L. Rege, V.N. Kharangate
Eine Untersuchung über die Erscheinungsform der Urticaria bei Kindern
J. Derm. 2, 1-4 (1975)

102. Semon, H.C.
Some cutaneous effects of dental sepsis
Lancet 202, 889-891 (1922)

103. Siegmund, H.
Probleme der Fokalinfektion unter relationspathologischen Gesichtspunkten
Dtsch. med. Wschr. 357-361 (1948)

104. Slauck, A.
Über ein auffälliges regelmäßig vorkommendes Muskelphänomen bei Fokalinfektion und seine Verwendbarkeit für die Praxis
Klin. Wschr. I, 740-743 (1937)

105. Sönnichsen, N., P. Reich, E. Mimiec, A. Hochheim
Nummuläres Ekzem
Derm. Mschr. 157, 553-563 (1971)

106. Somogyi, E.
Über die Beziehung zwischen chronischen und Fokal-Infektionen und Allergie
J. Congr. Intern. D'Allergie 31-42 (1952)

107. Spier, H.W.
Allergie der Haut
In : Gottron, H. A., W. Schönfeld, Dermatologie und Venerologie 613-696 (1961)

108. Storck, H.
Über hämorrhagische Phänomene in der Dermatologie
Dermatologica (Basel) 102, 197-252 (1951)

109. Storck, H., E.G. Jung
Die hämorrhagischen Diathesen
In : Jadassohn, J., Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten
Bd. II/2, 250-370 (1965)

110. Stüttgen, G.
Zur Entstehung bullös-vesikulös hämorrhagischer Exantheme in der Haut
Arch. klin. exp. Dermat. 201, 311-330 (1955)

111. Szymanski, F.J.
The causes and treatment of acne vulgaris
Ind. Med. Surg. 30, 498-500 (1961)

112. Throne, B.
Lupus erythematosus. A clinical study
Arch. of Dermat. 12, 33-40 (1925)

113. Turnbull, F.M.
An etiological factor in angioneurotic oedema
J. amer. med. Assoc. 67, 858 (1921)

114. Ürmösi, J.
Klinische und Laboratoriumsdaten zum Nachweis des Zusammenhanges zwischen den Zahnherden und dem Erythema exsudativum multiforme
Zahnärztl. Weltrundschau 84, 660-663 (1975)

115. Urbach, E.
Zur Pathogenese der Kälte-, Wärme- und Druckurticaria
Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
50 (1935) 553

116. Veiel, F.
Lupus erythematodes
In : Jadassohn, J., Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten
X/1, 687-760 (1930)

117. Veil, W.H.
Über die odontogene fokale Infektion und ihre Bedeutung für die Medizin
Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 525 (1939)

118. Wernsdörfer, R.
Klinische Untersuchungen zur Pathogenese des chronischen Typus der Urticaria
Hautarzt 18, 164-168 (1967)

119. Wile, U.
The evaluation of focal infection in cutaneous medicine
South med. J. 23, 124-127 (1930)

120. Winter, H.
Beitrag zum Focusproblem in der Dermatologie
Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
8, 15-18 (1950)

121. Zaun, H.
Krankheiten der Haare
In : Korting, G.W., Dermatologie in Praxis und Klinik
Bd. III, 28.1 - 28.28 (1979)

DANKSAGUNG

Es ist mir eine angenehme Pflicht, für erhaltene Hilfe bei der hier vorgelegten Arbeit meinen Dank zum Ausdruck zu bringen.

Er gilt besonders Herrn Prof. Dr. J. Metz für die Überlassung des Themas und die vielfältigen Anregungen bei der Abfassung dieser Arbeit.

Ebenso danke ich Herrn Prof. Dr. H. Röckl für die Übernahme des Korreferates und die Erlaubnis für die Einsichtnahme in die Krankengeschichten.

Herrn Höcker danke ich für die Erarbeitung des Computer-Programms, Herrn A. Beck für die Unterstützung bei der Archivarbeit.

LEBENSLAUF

Name :	Gerlinde Hildegard Ernst
Geburtsdatum :	13. November 1951
Geburtsort :	Würzburg
Eltern :	Alfred Beifuß, Organisator
	Rita Beifuß, geb. Kütt, Hausfrau
Ausbildung :	1958 - 1962 Besuch der Volksschule in Rimpar
	1962 - 1971 Besuch des Riemenschneider-Gymnasiums in Würzburg
	Nov. 1971 - April 1978 Studium der Medizin an der Universität Würzburg

Ende April des Jahres 1978 habe ich mein Studium mit dem Staatsexamen abgeschlossen.

Am 1. Juli 1978 begann ich an der Universitäts-Klinik und Poliklinik für Hautkrankheiten meine Ausbildung zur Fachärztin für Dermatologie.

Würzburg, den 22. Oktober 1981

Gerlinde Ernst